

# CA Service Desk Manager

CA CMDB テクニカル リファレンス ガイド

リリース 12.9.00



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」）により隨時、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 © 2013 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 IT Asset Management (以前の CA Asset Portfolio Management (CA APM) )
- CA CMDB
- CA Business Intelligence
- CA Business Service Insight (CA BSI)
- CA Configuration Automation (以前の CA Cohesion ACM)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA Enterprise Workload Automation (CA EWA)
- CA Process Automation (以前の CA IT PAM)
- CA 管理データベース (CA MDB)
- CA Management Portal
- CA NSM (CA Network and Systems Management)
- CA Portal
- CA Remote Control Manager (CA RCM)
- CA Service Desk Manager (CA SDM)
- CA Service Management
- CA Siteminder
- CA Software Delivery
- CA Spectrum® Infrastructure Manager (CA Spectrum)
- CA Wily
- CA Workflow

## 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

---

<b>第 1 章: はじめに</b>	<b>11</b>
対象読者 .....	11
CI ファミリおよびクラス .....	11
構成アイテム ファミリのリスト .....	12
構成アイテム ファミリの概要を生成する .....	12
MDB 拡張テーブル .....	13
共通属性 .....	13
関係タイプ .....	18
関係タイプのリスト .....	24
 <b>第 2 章: ファミリおよびクラス</b>	 <b>25</b>
ベース ファミリ .....	26
Cluster (クラスタ) ファミリ .....	26
Cluster の属性 .....	27
Cluster.Resource の属性 .....	29
Cluster.Resource グループの属性 .....	29
Contact (連絡先) ファミリ .....	30
Contact の属性 .....	30
Contract (契約) ファミリ .....	31
Contract の属性 .....	32
Document (ドキュメント) ファミリ .....	33
Document の属性 .....	33
エンタープライズ ファミリ .....	35
Enterprise.Service の属性 .....	35
Enterprise.Transaction の属性 .....	38
エンタープライズ トランザクション コンテキストの属性 .....	40
Facilities (設備) ファミリ .....	40
Facilities.Air Conditioning の属性 .....	41
Facilities.Fire Control の属性 .....	42
Facilities.Furnishings の属性 .....	44
Facilities.Other の属性 .....	45
Facilities.Uninterruptible Power Supply の属性 .....	46
ハードウェア ファミリ .....	48
Hardware.Logical Partition の属性 .....	55

---

Hardware.Mainframe の属性 .....	58
Hardware.Monitor の属性 .....	59
Hardware.Other の属性 .....	60
Hardware.Printer の属性 .....	64
Hardware.Server の属性 .....	65
Hardware.Storage の属性 .....	68
Hardware.Virtual Machine の属性 .....	70
Hardware.Workstation の属性 .....	72
ハードウェア.環境センサの属性 .....	75
ハードウェア.ファイルの属性 .....	76
ハードウェア.ディスク パーティションの属性 .....	78
ハードウェア.メモリの属性 .....	79
ハードウェア.プロセッサの属性 .....	80
ハードウェア.ストレージ プールの属性 .....	82
ハードウェア.ストレージ ボリュームの属性 .....	84
ハードウェア.VM データ ストアの属性 .....	86
Investment (投資) ファミリ .....	87
Investment.Idea の属性 .....	89
Investment.Other の属性 .....	90
Investment.Project の属性 .....	91
Location (ロケーション) ファミリ .....	92
Location の属性 .....	93
Network (ネットワーク) ファミリ .....	93
Network.Bridge の属性 .....	95
Network.Controller の属性 .....	98

---

第 3 章: Network.Frontend の属性	101
第 4 章: Network.Hub の属性	105
第 5 章: Network.Network Interface Card の属性	109
第 6 章: Network.Other の属性	113
第 7 章: Network.Peripheral の属性	115
第 8 章: Network.Port の属性	119
第 9 章: Network.Router の属性	123
Network.Switch の属性 .....	126
Organization (組織) ファミリ .....	128
組織属性 .....	129
Security (セキュリティ) ファミリ .....	130
Security の属性 .....	130
Service (サービス) ファミリ .....	131
サービス属性 .....	132
SLA (サービス レベルアグリーメント) ファミリ .....	133
SLA の属性 .....	134
ソフトウェア ファミリ .....	135
Software の属性 .....	140
Software.Database の属性 .....	142
Software.In-House の属性 .....	144
Software.Operating System の属性 .....	145
ソフトウェア.ESX ハイパーバイザの属性 .....	147
ソフトウェア.Hyper-V ハイパーバイザの属性 .....	149
ソフトウェア.ネットワーク サーバの属性 .....	150
ソフトウェア.リソース サーバの属性 .....	152
ソフトウェア.仮想マネージャの属性 .....	154
ソフトウェア.Web サイトの属性 .....	155
J2EE 規格 .....	157
ストレージエリア ネットワーク (SAN) ファミリ .....	159
SAN.Interface の属性 .....	160
SAN.Switch の属性 .....	161

---

Telecom (テレコム) ファミリ .....	164
Telecom.Circuit の属性 .....	166
Telecom.Other の属性 .....	168
Telecom.Wireless の属性 .....	171
Telecom.Radio の属性 .....	174
Telecom.Voice の属性 .....	177

## 第 10 章 : General Resource Loader (GRLoader) 181

GRLoader に関する考慮事項 .....	181
データベース クエリを使用した、正確なデータの検証 .....	183
GRLoader コマンド .....	184
JDBC データベース入力オプション .....	191
スプレッドシートの入力オプション .....	193
CSV 入力オプション .....	196
TWA 入力オプション .....	197
一般オプション .....	197
例 : CI クラス属性の表示 .....	199
例 : XML 形式での CI クラス属性の表示 .....	200
データエラー処理 .....	201
GRLoader 構成ファイル .....	201
構成ファイルのオプション .....	203
GRLoader XML .....	208
XML コンテンツ : CI タグ .....	209
XML コンテンツ : 関係タグ .....	214
XML コンテンツ : 特殊な値 .....	216
連絡先およびその他のルックアップ フィールド .....	217
既存のテーブルのデータに対して検証されたフィールド (SREL) .....	218
XML 入力 .....	220
JDBC データのロードの準備方法 .....	222
例 : JDBC 属性のマッピング .....	223
例 : ODBC を使用した、Microsoft Access データベースからのデータのロード .....	224
例 : ODBC および構成ファイルを使用した、Microsoft Access データベースからのデータのロード .....	225
例 : SQL Server データベース テーブルからのデータのロード .....	226
例 : サポートされていない MySQL データベースからのデータのロード .....	226
例 : データベース テーブルからの関係のインポート .....	227
例 : SELECT ステートメントでの WHERE 節の使用 .....	227
例 : 入力テーブルに表示されない属性のデフォルト値の設定 .....	228
CSV データのロードの準備方法 .....	229

---

例：CSV ファイルからのデータのロード .....	230
スプレッドシートデータのロードの準備方法 .....	231
スプレッドシートデータロードのサポート .....	232
スプレッドシート列のルール .....	233
埋め込みの関係を持つスプレッドシート行 .....	234
GRLoader でのスプレッドシートデータ タイプの変換方法 .....	234
変換ルールスプレッドシートの属性マッピング .....	235
スプレッドシートの考慮事項 .....	237
例：単純なスプレッドシートからの CI データのロード .....	238
例：拡張テーブルからの CI データのロード .....	239
例：無効な CI 属性名が含まれる列名を持つスプレッドシートのロード .....	240
mdr_name または tenant を含まないスプレッドシートのロード .....	241
例：不正なデータを拒否するスプレッドシートのロード .....	242
例：埋め込みの関係を使用したスプレッドシートのロード .....	243
スプレッドシートからの関係データのロード .....	244
例：複数の埋め込みの関係を持つ CI のロード .....	245
例：UUID の指定による CI および関係の作成 .....	246
例：変更仕様が含まれるスプレッドシートのロード .....	247
データ変換 .....	247
変換ルールの作成 .....	248
ルールの構文 .....	260
リモート MDR からの GRLoader の実行 .....	263
GRLoader およびマルチテナンシー .....	264
GRLoader での変更仕様の一括ロード .....	265
変更仕様 XML 例 .....	267
変更仕様スプレッドシート例 .....	267

## 第 11 章 : CI 調整 269

CI 調整属性 .....	269
トランザクションワーク エリア属性 .....	271
ci_twa_ci 属性 .....	271
ci_twa_relation 属性 .....	272

## 第 12 章 : CA CMDB Web サービス 273

CA CMDB Web サービス .....	273
Web サービスの展開 .....	273
Web サービス コンポーネント .....	274
登録サービス .....	274

---

クエリ サービス.....	275
ログイン.....	276
CA CMDB Web サービス アクセス .....	276
CA CMDB のすべてのファミリからすべての CI を返すコード .....	277
サンプル Java プログラム.....	277
WSDL ドキュメント .....	278
セキュリティに関する考慮事項.....	278
CMDBf 実装 : CA CMDB の制限 .....	279
項目テンプレートの制限.....	280
登録の制限.....	281
関係テンプレートのサポートと制限 .....	281
一般的な制限.....	283
日付データ タイプ .....	284
日付時間データ タイプ .....	284
<b>第 13 章 : マルチテナンシーおよび CI</b>	<b>287</b>
マルチテナンシーが CI に影響する仕組み .....	287
CI リストおよびマルチテナンシー関係 .....	288
CI 作成およびマルチテナンシー関係 .....	290
CI 更新およびマルチテナンシー関係 .....	293

# 第1章：はじめに

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [対象読者 \(P. 11\)](#)
- [CI ファミリおよびクラス \(P. 11\)](#)
- [共通属性 \(P. 13\)](#)
- [関係タイプ \(P. 18\)](#)

## 対象読者

このマニュアルは、以下の CMDB（Configuration Management Database、構成管理データベース）タスクを実行する開発者の方を対象としています。

- CA CMDB にデータをマップする
- CA CMDB 構成アイテムを管理する
- Advantage Data Transformer (ADT) を使用して Federation Adapter に書き込む
- CMDBf Web サービスを使用して CA CMDB を操作する

CA CMDB の実装を計画する場合は、このマニュアルを参照してください。これらのタスクを実行するとき、このマニュアルの使用するセクションを印刷して手元に置いておくことができます。

## CI ファミリおよびクラス

構成アイテム (CI) ファミリでは、事業資産をタイプ別に分類し、ファミリの各 CI に意味のある属性を割り当てます。ファミリは、ハードウェア、ソフトウェア、サービス CI などの一般的な CI のカテゴリです。

CI クラスは、ファミリ カテゴリに含まれる特定のカテゴリです。たとえば、ハードウェアというファミリには、モデム、ルータ、リピータ、ブリッジなどの CI クラスが含まれます。

CI をファミリとクラスに編成することによって、管理が容易になります。たとえば、特定のファミリまたはクラスに属している CI のリストを作成できます。

以下のシーケンスを使用して、事業資産を分類します。

1. CI ファミリを定義する。
2. CI クラスを定義する。
3. CI を定義する。

## 構成アイテム ファミリのリスト

CA CMDB CI ファミリをリストしてそれらの説明を表示することができます。

構成アイテム ファミリをリストするには、以下の手順に従います。

1. 管理者として CA SDM にログインします。  
Web インターフェースが表示されます。
2. [管理] をクリックします。  
管理ツリーが表示されます。
3. CA CMDB、[CI ファミリ] をクリックしてフォルダ構造を移動します。  
CI ファミリとその説明がリストされます。
4. (オプション) CI ファミリ名をクリックします。  
CI ファミリ詳細が表示されます。

## 構成アイテム ファミリの概要を生成する

レポート形式で CA CMDB CI ファミリをリストしてそれらの説明を表示することができます。

構成アイテム ファミリをリストするには、以下の手順に従います。

1. 管理者として CA SDM にログインします。  
Web インターフェースが表示されます。

2. [管理] をクリックします。  
管理ツリーが表示されます。
3. CA SDM、[CI ファミリ] をクリックしてフォルダ構造を移動します。  
CI ファミリとその説明がリストされます。
4. [レポート]、[概要] をクリックします。  
概要レポートが別のウィンドウに表示されます。
5. (オプション) [印刷] をクリックしてプリンタを選択し、レポートを印刷します。  
レポートが印刷されます。

## MDB 拡張テーブル

各 CI ファミリには、MDB の拡張テーブルに含まれているファミリ固有の属性セットがあります。ファミリ固有属性は、各 CI タイプの固有の特性を示します。たとえば、Hardware.Server ファミリの CI には、以下の内容を表す属性があります。

- swap\_size - スワップアウトされたプロセスの状態を保存するためにハードウェアまたはネットワーク デバイスに割り当てられたディスク領域のサイズ。
- mem\_capacity - インストールして使用することができるメモリの合計量。
- slot\_total\_mem - ハードウェアまたはネットワーク デバイスのメモリカードで使用可能なメモリの合計量。

CA SDM を実装する場合は、管理する CI のタイプ、および追跡できる属性を決定します。

## 共通属性

以下の属性は、さまざまなファミリに共通の属性です。

オブジェクト名	説明
acquire_date	リソースを取得した日付。

## 共通属性

---

オブジェクト名	説明
alarm_id	IP アドレス。 (ハードウェアの場合のみ)
asset_count	リソースの数量
asset_num	代替リソース ID。例：コンピュータ上のシリアルに記載されている ID。
class	オブジェクトでは、クラスの名前。 テーブルでは、ca_resource_class テーブルへの外部キー (SREL integer から grc)。
company_bought_for_uuid	オブジェクトでは、CI を購入した会社の名前。 テーブルでは、ca_company テーブルへの外部キー (SREL uuid から ca_cmpny)。
contact_1	オブジェクトでは、ユーザ定義の連絡先フィールド。 テーブルでは、ca_contact テーブルへの外部キー (SREL uuid から cnt)。
contact_2	オブジェクトでは、ユーザ定義の連絡先フィールド。 テーブルでは、ca_contact テーブルへの外部キー (SREL uuid から cnt)。
contact_3	オブジェクトでは、ユーザ定義の連絡先フィールド。 テーブルでは、ca_contact テーブルへの外部キー (SREL uuid から cnt)。
creation_date	CI が作成された日時を示すタイムスタンプ (pdctime)。
creation_user	CI を作成した連絡先のユーザ ID。
delete_flag	アクティブ FALSE 0 (ゼロ)  いいえ： CI はアクティブで表示リストに表示されます (初期設定)。 非アクティブ TRUE 1 (one)  はい： CI はアクティブではなく、表示リストに表示されません。

オブジェクト名	説明
department	オブジェクトでは、部門の名前。 テーブルでは、ca_resource_department テーブルへの外部キー (SREL integer から dept)。
description	リソースの名称または説明
dns_name	デバイスがドメイン ネーム サーバで認識されている名前
exclude_registration	登録の除外
expense_code	オブジェクトでは、CI のコストセンター。 テーブルでは、ca_resource_cost_center テーブルへの外部キー (SREL integer から cost_cntr)。
expiration_date	ライセンス、リースなどが失効する日
family	オブジェクトでは、ファミリーの名前。 テーブルでは、ca_resource_family テーブルへの外部キー (SREL integer から nrf)。 hardware.server、network.router、software.database など、上位レベルでの拡張に使用します。
financial_num	ファイナンス番号。
install_date	リソースが組織またはネットワークにインストールされた日付。
is_asset	フィルタ目的のためにアセットを分類したり、CA CMDB やその他の製品 (CA Asset Portfolio Management など) で表示を制御したりする場合に設定できる布尔値フラグ。CA CMDB では、アセットが CA Asset Portfolio Management で管理されている場合はこのフラグを [いいえ] に変更できません。
is_ci	フィルタ目的のために CI を分類したり、CA CMDB やその他の製品 (CA Asset Portfolio Management など) で表示を制御したりする場合に設定できる布尔値フラグ。デフォルトでは、CA CMDB によって作成された CI には CI としてのフラグが設定されますが、アセットとしてのフラグは設定されません。

## 共通属性

オブジェクト名	説明
last_mod_by	CI を最後に変更した連絡先のユーザ ID。
license_number	ライセンス情報。
loc_cabinet	キャビネットのロケーション。
loc_floor	フロアのロケーション。
loc_room	部屋のロケーション。
loc_shelf	シェルフのロケーション。
loc_slot	スロットのロケーション。
ロケーション	オブジェクトでは、ロケーションの名前。 テーブルでは、location テーブルのレコードへの外部キー (SREL uuid から loc) 。
mac_address	MAC アドレス。 (ハードウェアの場合のみ)
manufacturer	オブジェクトでは、CI を製造した会社の名前。 テーブルでは、ca_company テーブルのレコードへの外部キー (SREL uuid から ca_cmpny) 。
モデル	オブジェクトでは、CI のモデル名。 テーブルでは、ca_model_def テーブルへの外部キー (SREL uuid から mfrmod) 。
name	リソースの名前です。
name_type	ハードウェア、ソフトウェアなどを示す ca_asset_type テーブルへの外部キー
org_bought_for_uuid	オブジェクトでは、CI を購入した組織の名前。 テーブルでは、ca_organization テーブルへの外部キー (SREL uuid から org) 。
優先度	このエントリの列挙値で、リストおよび関連する値の順序を指定 (SREL integer から pri) 。
product_version	製品リリース
repair_org	オブジェクトでは、CI の保守を担当する組織の名前。 テーブルでは、ca_organization テーブルへの外部キー (SREL uuid から org) 。

オブジェクト名	説明
resource_alias	リソースの別名
resource_contact	オブジェクトでは、CIに責任を持つ連絡先の名前。 テーブルでは、ca_contact テーブルへの外部キー (SREL uuid から cnt)。
resource_owner_uuid	オブジェクトでは、CIの担当者の名前。 テーブルでは、ca_contact テーブルへの外部キー (SREL uuid から cnt)。
serial_number	シリアル番号
service_org	オブジェクトでは、リソースの最終責任を持つ組織の名前。 テーブルでは、ca_organization テーブルへの外部キー (SREL uuid から org)。
service_type	編集不可能な列挙値 (SREL string から no_contract_sdsc)。
sla	この usp_owned_resource の SLA 値。
smag_1	ユーザ定義の文字列フィールド。
smag_2	ユーザ定義の文字列フィールド。
smag_3	ユーザ定義の文字列フィールド。
smag_4	ユーザ定義の文字列フィールド。
smag_5	ユーザ定義の文字列フィールド。
smag_6	ユーザ定義の文字列フィールド。
standard_ci	比較用の標準構成。
status	オブジェクトでは、CIのステータスを示すインジケータ。 テーブルでは、ca_resource_status テーブルへの外部キー (SREL integer から rss)。
supplier	オブジェクトでは、CIの供給に責任を持つベンダーの名前。 テーブルでは、ca_company テーブルへの外部キー (SREL uuid から ca_cmpny)。

## 関係タイプ

オブジェクト名	説明
system_name	コンピュータ名。 (ハードウェアの場合のみ)
tenant	CI のテナント割り当て。
vendor_repair	オブジェクトでは、CI の保守を提供するベンダーの名前。 テーブルでは、ca_company テーブルへの外部キー (SREL uuid から ca_cmpny) 。
vendor_restore	オブジェクトでは、リソースの最終責任を持つ会社の名前。 テーブルでは、ca_company テーブルへの外部キー (SREL uuid から ca_cmpny) 。
warranty_end	保証終了日
warranty_start	保証開始日

## 関係タイプ

関係は、CI 間の方向性のつながりです。

プロバイダ/従属	従属/プロバイダ	関係の説明
administers (処理する)	is administered by (処理される)	責任のあるエンティティ（通常は個人）が、他のエンティティの日常的な管理を実行します。
approves (承認する)	is approved by (承認される)	責任のあるエンティティが、別のエンティティが計画済みまたは必要なアクティビティを続行することに対して承認を与えます。
authorizes (許可する)	is authorized by (許可される)	責任のあるエンティティが、他のエンティティのアクティビティを許可します。

プロバイダ/従属	従属/プロバイダ	関係の説明
authors (オーサリングする)	is authored by (オーサリングされる)	責任のある個人が、ドキュメント CI の書き込み/作成を行います。
Backs up (バックアップする)	is backed up by (バックアップされる)	データ復旧および保管のために、あるエンティティの重要な情報が別のエンティティに格納されます。
communicates with (通信する)	communicates with (通信する)	論理的または物理的に接続された2つのエンティティが、データまたは情報を相互にやり取りするピアツーピア関係。
complies to (準拠する)	is complied to by (準拠される)	あるエンティティが、別のエンティティで示される規則 (CobIT、SOXなど) に従います。
connects to (接続する)	connects to (接続する)	2つのエンティティが論理的または物理的に接続されたピアツーピア関係。
contains (含む)	is contained by (含まれる)	あるエンティティが物理的または論理的に別のエンティティの保管場所となっている場合、前者は後者を含むとみなします。含まれるエンティティによって、含むエンティティにサービスが提供されます。
コントロール (制御する)	is controlled by (制御される)	あるエンティティ (一般的に、SLA) が、別のエンティティで提供される予定のサービスのレベルを指定します。
defines (定義する)	is defined by (定義される)	あるエンティティが別のエンティティの実際の状態または望ましい状態を示す場合、前者は後者を定義するとみなします。
deploys (展開する)	is deployed by (展開される)	責任のあるエンティティが、その他のエンティティをまとめたり分割したりします。

## 関係タイプ

プロバイダ/従属	従属/プロバイダ	関係の説明
documents (記述する)	is documented by (記述される)	あるエンティティ（通常はドキュメント）が、別のエンティティの操作または他の部分について説明します。 [documents (文書化する)] は、主として、規範的な関係ではなく説明的な関係です。
fails over (フェールオーバーする)	fails over (フェールオーバーする)	通常、致命的なサービスの中止に対応して、あるエンティティが別のエンティティに取って代わることができる、2つのエンティティ間のピアツーピア関係です。
fronts (導入となる)	is fronted by (導入される)	あるエンティティが、別の物理エンティティのリクエストの許可および応答に責任を持つ関係。たとえば、Web サーバはアプリケーションの導入（部）となります。
governs (支配する)	is governed by (支配される)	管理機関 (NIST、SOX PCAOB、SEC) は、一般的に、管理されるエンティティで準拠する必要がある規則および決定を発行します。
has an assignee (担当者がいる)	is assigned to (割り当てられる)	あるエンティティ（通常は個人）が別のエンティティの責任者として指名されます。
hosts (ホストする)	is hosted by (ホストされる)	あるエンティティが、継続的な別のエンティティをホストします。ホストされるエンティティは、ホストするエンティティによって提供されるサービスを使用します。
is business owner of (ビジネス担当者となる)	is owned by (所有される)	あるエンティティ（通常は個人）が別のエンティティのビジネス連絡先の責任者として指定されます。

プロバイダ/従属	従属/プロバイダ	関係の説明
is gateway for (ゲートウェイとなる)	has for gateway (ゲートウェイとして使用する)	ハードウェア (コンピュータ) またはネットワーク コンポーネントのエンティティが、別の管理デバイスへのアクセスを許可または管理します。
is high availability server for (高可用性サーバとなる)	has for high availability server (高可用性サーバとして使用する)	クラスタリングおよびデータベース ミラーリングを使用して、システム障害から高速復旧します。
is location for (ロケーションとなる)	located at (場所を使用する)	あるエンティティ (この場合、物理的なロケーション) が別のエンティティの格納場所として指定されます。
is primary contact for (主要連絡先となる)	has primary contact of (主要連絡先として使用する)	一方のエンティティが他方のエンティティの主要連絡先になっています。
is proxy for (プロキシとなる)	is proxied by (プロキシとして使用される)	あるエンティティが、ネットワークまたはリモートのストレージデバイスへの接続の代替経路として機能します。たとえば、このゲートウェイは、この LAN のクライアントのプロキシです。
is recovery server of (復旧サーバとなる)	has for recovery server (復旧サーバとして使用する)	サービスまたはアプリケーションと、特定のサービスまたはアプリケーションの復元専用に構成されているサーバ。一般的に、復旧サーバはクラスタの代わりとなるものであり、迅速ではない復旧が許される場合に使用されます。
is required by (必要とされる)	requires (必要とする)	別のエンティティがなければ正常に機能できないエンティティ。

## 関係タイプ

プロバイダ/従属	従属/プロバイダ	関係の説明
is server of (サーバとなる)	is client of (クライアントとなる)	サーバがクライアントからのリクエストに応答するサーバクライアント関係。「 <b>serves</b> (サーバとして動作する) - <b>is served by</b> (サーバとして使用する)」関係の代替となります。
is source code for (ソースコードとなる)	source code is from (ソースコードの元)	あるエンティティ（アプリケーションコードまたはアプリケーションライブラリ）によって、別のエンティティで実行可能な手順が提供されます。
is subscribed to by (サブスクライブされる)	subscribes to (サブスクリーブする)	あるエンティティ（ユーザのグループまたは単一ユーザ）が、別のエンティティのユーザにアクセスするために「サインアップ」します。
is the parent of (親となる)	is the child of (子となる)	親エンティティがないと別のエンティティが存在できない場合、前者は後者の親になります。
manages (管理する)	is managed by (管理される)	一方のエンティティが他方のエンティティを管理します。
monitors (監視する)	is monitored by (監視される)	あるエンティティが別のエンティティの要素を追跡している場合、前者は後者を監視しています。
notifies (通知する)	is notified by (通知される)	あるエンティティが、特定の対象に関連する情報が利用可能になったことを別のエンティティに知らせます。
provides to (提供する)	is provided by (提供される)	あるエンティティ（通常、サービス）を顧客が使用できるよう、別のエンティティが責任を持ちます。たとえば、ユーザ、組織、その他のエンティティがサービスを提供します。

プロバイダ/従属	従属/プロバイダ	関係の説明
regulates (規制する)	is regulated by (規制される)	あるエンティティが定期的に別のエンティティの任意のパラメータを調整します。例：タイム サーバはその他のデバイスの時間を定期的に調整します。
runs (実行する)	runs on (実行に使用する)	あるエンティティが別の一時エンティティを実行します。
secures (保護する)	is secured by (保護される)	あるエンティティが別のエンティティをリスクから保護します。
serves (サーバとして動作する)	is served by (サーバとして使用する)	「is server of (サーバである) - is client of (クライアントである)」関係の代替となります。
services (サービスを提供する)	is serviced by (サービスを提供される)	あるエンティティ（通常、保守組織やベンダー）が、物理エンティティに対するサービスコールの応答に責任を持ちます。
supports (サポートする)	is supported by (サポートされる)	あるエンティティ（通常、組織）が、別のエンティティ（通常、サービス）から発生したインシデントへの対応に責任を持ちます。
updates (更新する)	is updated by (更新される)	あるエンティティが別のエンティティのデータを最新の状態に保持します。
is used by (使用される)	uses (使用する)	あるエンティティが別のエンティティのデータまたはサービスを使用します。

## 関係タイプのリスト

CA CMDB 関係タイプを一覧表示して、CI 間の関連付けとその方向性を参照できます。

関係タイプをリストするには、以下の手順に従います。

1. 管理者として CA SDM にログインします。  
Web インターフェースが表示されます。
2. [管理] をクリックします。  
管理ツリーが表示されます。
3. [CA CMDB] 、 [CI 関係タイプ] をクリックしてフォルダ構造をナビゲートします。  
関係タイプは、 [プロバイダ > 従属] 、 [従属 > プロバイダ] 、 [ピアツーピア] の列に表示されます。
4. (オプション) 関係タイプをクリックします。  
関係タイプの詳細が別のウィンドウに表示され、関係を編集することができます。

## 第2章：ファミリおよびクラス

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [ベース ファミリ \(P. 26\)](#)
- [Cluster \(クラスタ\) ファミリ \(P. 26\)](#)
- [Contact \(連絡先\) ファミリ \(P. 30\)](#)
- [Contract \(契約\) ファミリ \(P. 31\)](#)
- [Document \(ドキュメント\) ファミリ \(P. 33\)](#)
- [エンタープライズ ファミリ \(P. 35\)](#)
- [Facilities \(設備\) ファミリ \(P. 40\)](#)
- [ハードウェア ファミリ \(P. 48\)](#)
- [Investment \(投資\) ファミリ \(P. 87\)](#)
- [Location \(ロケーション\) ファミリ \(P. 92\)](#)
- [Network \(ネットワーク\) ファミリ \(P. 93\)](#)
- [Organization \(組織\) ファミリ \(P. 128\)](#)
- [Security \(セキュリティ\) ファミリ \(P. 130\)](#)
- [Service \(サービス\) ファミリ \(P. 131\)](#)
- [SLA \(サービス レベル アグリーメント\) ファミリ \(P. 133\)](#)
- [ソフトウェア ファミリ \(P. 135\)](#)
- [ストレージ エリア ネットワーク \(SAN\) ファミリ \(P. 159\)](#)
- [Telecom \(テレコム\) ファミリ \(P. 164\)](#)

## ベース ファミリ

以下の CA SDM および CA APM ベース ファミリには固有の CA CMDB 拡張テーブルがありません：

- コンピュータ
- ハードウェア
- その他
- プロジェクト (CA Service Desk 拡張テーブルを含む)
- ソフトウェア

CA CMDB では、これらのベース ファミリの CI に対応する [構成アイテムの詳細] ページには、追加のフィールドが含まれており、[属性] タブがありません。ファミリ変更およびクラス機能を使用してこれらの CI を CA CMDB ファミリに変換することで、ファミリ固有の属性、バージョン指定、スナップショット、およびベースラインの追跡機能といった CA CMDB の拡張機能が利用できるようになります。

## Cluster(クラスタ) ファミリ

Cluster ファミリには以下のファミリが含まれています。

### Cluster

負荷の変動に対応するため、またはデバイスに障害が発生したときに処理を継続する目的で接続されている複数のサーバを特定します。

### Cluster.Resource

クラスタリソース グループのメンバを特定します。

### Cluster.Resource Group

クラスタ内のデバイスのグループを特定します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Cluster	Cluster	net_clux	ci_network_cluster	フェールオーバークラスタ

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Cluster.Resource	リソース	net_rsrcx	ci_network_resource	リソース クラスタ
Cluster.Resource Group	Resource Group (リソース グループ)	net_rgrpx	ci_network_resource_group	リソース グループ クラスタ

## Cluster の属性

Cluster ファミリには、net\_clux 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
channel_address	チャネルアドレス	ポート上のチャネルを識別するために使用されるタグ。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口（ゲートウェイ）として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_month	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。

オブジェクト名	ラベル	説明
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダー、社内など)。
network_address	ネットワークアドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例: 192.168.0.4)
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティングシステムのバージョン番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクトコード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amount	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
quorum	クオーラム	クラスタに関連するすべての構成情報に対する限定的なリポジトリの名前。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポートオプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
virtual_ip	仮想 IP アドレス	複数のドメイン名または複数のサーバの間で共有される IP アドレスの指定。

## Cluster.Resource の属性

Cluster.Resource ファミリには、net\_srcx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
resource_disk	リソースディスク	サーバまたはクラスタノードからアクセスの要求を行うことができる共有ディスクの ID。
resource_file	リソースファイル	クラスタリソース間で共有することができるサブフォルダが含まれているファイルフォルダの ID。
resource_group_t_ype	リソースグループタイプ	クラスタの回復ドメインのタイプ (データ耐性、アプリケーション耐性、デバイス耐性など)。
resource_mount_point	リソースマウントポイント	デバイスをマウントするディレクトリの名前。
resource_type	リソースタイプ	クラスタリソースの分類(物理ディスク、プリントスプーラ、ファイルの共有、ネットワーク名、ローカルクオーラムなど)。

## Cluster.Resource グループの属性

Cluster.Resource グループ ファミリには、net\_rgrpx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
resource_group_t_ype	リソースグループタイプ	クラスタの回復ドメインのタイプ (データ耐性、アプリケーション耐性、デバイス耐性など)。

## Contact(連絡先)ファミリ

Contact ファミリは、IT インフラストラクチャでアクティブな個人またはロールを指定します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Contact (連絡先)	Executive (役員)	cntx	ci_contact	会社の役員
Contact (連絡先)	External contact (社外連絡先)	cntx	ci_contact	外部の個人またはロール
Contact (連絡先)	Managerial (管理職)	cntx	ci_contact	マネージャ
Contact (連絡先)	Other contact (その他の連絡先)	cntx	ci_contact	各種個人またはロール
Contact (連絡先)	Technical (技術職)	cntx	ci_contact	技術者

## Contact の属性

Contact ファミリには、cntx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

### base\_contact

CI が示す個人またはグループを指定します (SREL uuid から cnt)。コンタクトはコンタクトファミリの 1 つの CI によってのみ示されるという排他関係を示します。

オブジェクト名	ラベル
access_type	アクセスタイプ
available	使用可能
bm_status	実行ステータス

オブジェクト名	ラベル
contact_num	ID の連絡先
domain	データ パーティション
first_name	名
global_queue_id	グローバル キュー
last_name	グループ名
last_name	姓
middle_name	Middle Name
position	職位
schedule	作業スケジュール
service_type	サービス タイプ
status	設定済みステータス
timezone	タイム ゾーン
type	連絡先タイプ
userid	ユーザ ID

## Contract(契約)ファミリ

Contract ファミリは 2 つの当事者間で署名された法的拘束力をもつビジネス文書を特定します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Contract (契約)	License Agreement (使用許諾契約)	conx	ci_contract	使用許諾契約
Contract (契約)	Other Contract (その他契約)	conx	ci_contract	その他の契約

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Contract (契約)	Warranty/Maintenance	connx	ci_contract	保証/保守契約
	Contract (保証/保守契約)			

## Contract の属性

Contract ファミリには、connx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
con_comments	コメント	特定の CI についてより詳細に説明する自由形式のテキスト。
con_num	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
con_end_date	終了日	契約、保証、またはその他の法的取り決めの期限が切れる日付。
proj_code	プロジェクトコード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
con_ref	契約参照	指定した契約に関連する別のドキュメントの名前または番号。
con_renewal_date	更新日	既存の契約、保証、またはその他の法的取り決めを追加の期間の間に有効にします。
con_start_date	開始日	契約、ドキュメント、サービス、または SLA がアクティブになった日付。
con_status	ステータス	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、または SLA CI のステータス（開発、レビュー、アクティブ、リタイア済みなど）の指定。
con_type	タイプ	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、または SLA CI の種類の説明。

## Document(ドキュメント)ファミリ

Document ファミリは、人間が読み取れる印刷または電子的に保存されたテキストを指定します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/ 論理名	拡張テーブル /物理名	説明
Document	Admin Guide (管理者ガイド)	docx	ci_document	管理者ガイド
Document	Application Test Plan (アプリケーションテスト計画)	docx	ci_document	アプリケーションテスト計画ドキュメント
Document	Business Continuity Plan (事業継続計画)	docx	ci_document	事業継続計画ドキュメント
Document	Other Document (その他のドキュメント)	docx	ci_document	その他のドキュメント
Document	Policies and Standards (ポリシーおよび基準)	docx	ci_document	ポリシーおよび基準ドキュメント
Document	Training Class Collateral (トレーニングクラスのカタログ)	docx	ci_document	トレーニングクラスのカタログドキュメント
Document	User Guide (ユーザガイド)	docx	ci_document	ユーザガイドドキュメント

## Document の属性

Document ファミリには、docx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。

オブジェクト名	ラベル	説明
doc_category	カテゴリ	アプリケーション、サービス、SLA、またはドキュメントの上位レベルタイプの指定。
doc_end_date	終了日付	ドキュメントの有効期限が切れるかまたは無効になる日付。
doc_id	Document ID	特定のドキュメントを指定する名前または番号。
doc_start_date	開始日	契約、ドキュメント、サービス、またはSLAがアクティブになった日付。
doc_status	ステータス	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、またはSLA CI のステータス (開発、レビュー、アクティブ、リタイア済みなど) の指定。
doc_type	型	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、またはSLA CI の種類の説明。
doc_version	Version	アプリケーション、ドキュメント、サービス、またはSLA CI の現在のレベル (バージョン) を指定する番号またはその他のID。
優先度	プライオリティ	このCIの回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
SLA	Service Level Agreement	このITコンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポートオプションを規定するITと顧客間の契約の名前またはID。

## エンタープライズ ファミリ

エンタープライズ ファミリには以下のファミリが含まれています。

### エンタープライズ.サービス

企業のビジネス プロセスを直接または間接的にサポートする人、プロセス、情報テクノロジの集まりを指定します。

### エンタープライズ.トランザクション

トランザクションアプリケーションの 1 つのトランザクションを指定します。

### エンタープライズ トランザクション コンテキスト

特定のアプリケーションの情報フローまたは複雑なトランザクションの詳細を説明するエンティティを識別します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名
エンタープライズ.サービス	ビジネス サービス	entsrvx	ci_enterprise_service
エンタープライズ.サービス	インフラストラクチャ サービス	entsrvx	ci_enterprise_service
エンタープライズ.サービス	その他サービス	entsrvx	ci_enterprise_service
エンタープライズ.トランザクション	ビジネス トランザクション	enttx	ci_enterprise_transaction
エンタープライズ トランザクション コンテキスト	トランザクションコンテキスト	trn_ctx	ci_transaction_ctx

## Enterprise.Service の属性

Enterprise.Service ファミリには以下のクラスが含まれています。

- ビジネス サービス
- インフラストラクチャ サービス
- その他サービス

Enterprise.Service ファミリには、entsrvx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

注：(R) は、他の CI への関係として属性を保存できることを示します。

オブジェクト名	ラベル	説明
availability_end	使用可能の終了	断続的なサービスにおいて次に予測されるサービス可用性の期間の終了
availability_start	使用可能の開始	断続的なサービスにおいて次に予測されるサービス可用性の期間の開始
business_contacts	ビジネス連絡先	サービスに関する質問の連絡先となるビジネス担当者 (R)
business_impact	ビジネスインパクト	サービスが停止または低下した場合のビジネスへの影響の規模
business_owner	ビジネス担当者	サービスを所有する担当者 (R)
business_priority	ビジネス優先度	ビジネスにおけるサービスの重要性
business_risk	ビジネスリスク	サービスによって課せられるビジネスに対するリスク
business_unit	ビジネスユニット	サービスを受ける事業部門 (R)
cancel_date	キャンセル日	サービスがキャンセルまたは停止された日付
category	サービス カテゴリ	サービス カテゴリ
charge_code	チャージコード	サービス費用を追跡するために使用されるアカウンティングコード
cobit_objective	COBIT 達成目標	適用可能な COBIT コントロール達成目標
description	Service Description	サービスの説明
design_end_date	設計終了日	設計ライフサイクル段階の終了日
design_start_date	設計開始日	設計ライフサイクル段階の開始日

オブジェクト名	ラベル	説明
escalation_contacts (R)	エスカレーション連絡先	サービス問題が拡大した場合に連絡する担当者
lifecycle_state	サービスライフサイクル状態	ITIL v3 に準拠します。例：設計、移行、運用、完了。
lifecycle_status	サービスライフサイクルステータス	lifecycle_state 内のステータス：承認待ち、資金調達申請中
operation_end_date	運用終了日	運営ライフサイクル段階の終了日
operation_start_date	運用開始日	運営ライフサイクル段階の開始日
portfolio (R)	ポートフォリオ	サービスポートフォリオ保有サービス
service_alignment	サービスアライメント	サービスはどの程度会社の目標に適合していますか？高-中-低
service_goal	サービス目標	サービスがサポートする会社の戦略についての説明
service_hours	サービス時間	サービスが通常利用可能な時間
service_manager (R)	サービスマネージャ	サービスを管理する担当
site (R)	サイト	サービスが保持されるプライマリロケーション
SLA (R)	SLA	適用可能な SLA の簡単な説明
transition_end_date	移行終了日	移行ライフサイクル段階の終了日
transition_start_date	移行開始日	移行ライフサイクル段階の開始日
unavailability_end	使用不可の終了	断続的なサービスにおいて次に予測されるサービス喪失の終了
unavailability_start	使用不可の開始	断続的なサービスにおいて次に予測されるサービス喪失の開始
version	サービスバージョン	サービスの現在のリリース

## Enterprise.Transaction の属性

Enterprise.Transaction ファミリには、enttx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

注：(R) は、他の CI への関係として属性を保存できることを示します。

オブジェクト名	ラベル	説明
availability_en_d	使用可能の終了	断続的なサービスにおいて次に予測されるサービス可用性の期間の終了
availability_start	使用可能の開始	断続的なサービスにおいて次に予測されるサービス可用性の期間の開始
business_contacts (R)	ビジネス連絡先	サービスに関する質問の連絡先となるビジネス担当者
business_impact	ビジネスインパクト	サービスが停止または低下した場合のビジネスへの影響の規模
business_owner (R)	ビジネス担当者	サービスを所有する担当者
business_priority	ビジネス優先度	ビジネスにおけるサービスの重要性
business_unit (R)	ビジネスユニット	サービスを受ける事業部門
cancel_date	キャンセル日	サービスがキャンセルまたは停止された日付
category	トランザクションカテゴリ	サービス カテゴリ
description	Transaction Description	サービスの説明
design_end_date	設計終了日	設計ライフサイクル段階の終了日
design_start_date	設計開始日	設計ライフサイクル段階の開始日
escalation_contacts (R)	エスカレーション連絡先	サービス問題が拡大した場合に連絡する担当者

オブジェクト名	ラベル	説明
lifecycle_state	トランザクションライフサイクル状態	設計-移行-実稼働-終了
lifecycle_status	トランザクションライフサイクルステータス	lifecycle_state 内のステータス：承認待ち、資金調達申請中
operation_end_date	運用終了日	運営ライフサイクル段階の終了日
operation_start_date	運用開始日	運営ライフサイクル段階の開始日
site (R)	サイト	サービスが保持されるプライマリロケーション
transaction_assignment	トランザクションアライメント	トランザクションアライメント
transaction_goal	トランザクション目標	トランザクション目標
transaction_manager	トランザクションマネージャ	トランザクションマネージャ
transition_end_date	移行終了日	移行ライフサイクル段階の終了日
transition_start_date	移行開始日	移行ライフサイクル段階の開始日
unavailability_end	使用不可の終了	断続的なサービスにおいて次に予測されるサービス喪失の終了
unavailability_start	使用不可の開始	断続的なサービスにおいて次に予測されるサービス喪失の開始
version	トランザクションバージョン	サービスの現在のリリース

## エンタープライズトランザクションコンテキストの属性

エンタープライズトランザクションコンテキストファミリには、trn\_ctx拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
ContextType	コンテキストタイプ	コンテキストのタイプ。アプリケーションまたはビジネスコンテキストのいずれかです。

## Facilities(設備)ファミリ

Facilities ファミリには以下のファミリが含まれています。

### Facilities.Air Conditioning

空調、暖房、換気、調湿、または一般的な環境管理システムを指定します。

### Facilities.Fire Control

防火用設備を指定します。

### Facilities.Furnishings

重要な IT 関連アイテムの格納に使用される備品を指定します。

### Facilities.Other

その他の設備機器または消耗品を指定します。

### Facilities.Uninterruptible Power Supply

無停電電源装置、その他の電力調整および電源調整システムを指定します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Facilities.Air Conditioning	Air Conditioning (空調設備)	fac_acx	ci_fac_ac	空調設備
Facilities.Fire Control	Fire Control (防火管理)	fac_firex	ci_fac_fire_c	Fire Control (防火管理)

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Facilities.Furnishing	装置ラック	fac_furx	ci_fac_furnis	装置ラック
s			hings	
Facilities.Furnishing	ファイル キャビネット	fac_furx	ci_fac_furnis	ファイルキャビネット
s			hings	
Facilities.Other	Other Facilities (そ の他の設備)	fac_othx	ci_fac_other	その他の設備
Facilities.Uninterrup tible Power Supply	Uninterruptibl e Power Supply (無停 電電源装置)	fac_upsx	fac_upsx	Uninterruptible Power Supply (無停 電電源装置)

## Facilities.Air Conditioning の属性

Facilities.Air Conditioning ファミリには、fac\_acx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_start_date	リース発効日	リースの開始日。

## Facilities(設備)ファミリ

オブジェクト名	ラベル	説明
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amount	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

## Facilities.Fire Control の属性

Facilities.Fire Control ファミリには、fac\_firex 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_start_date	リース発効日	リースの開始日。
leased_or_owned_s tatus	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_perio d	保守期間	保守契約が有効な期間。
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類（ベンダーまたは社内など）。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクトコード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

## Facilities.Furnishings の属性

Facilities.Furnishings ファミリには、fac\_furx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_start_date	リース発効日	リースの開始日。
leased_or_owned_s tatus	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_perio d	保守期間	保守契約が有効な期間。
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。

オブジェクト名	ラベル	説明
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
warehouse_loc	倉庫のロケーション	CI の受け取り後に CI が常駐するウェアハウスまたは他の保管設備の物理的なロケーションで、「in stock」ステータスになります。

## Facilities.Other の属性

Facilities.Other ファミリには、fac\_othx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_start_date	リース発効日	リースの開始日。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_perio d	保守期間	保守契約が有効な期間。

オブジェクト名	ラベル	説明
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
warehouse_loc	倉庫のロケーション	CI の受け取り後に CI が常駐するウェアハウスまたは他の保管設備の物理的なロケーションで、「in stock」ステータスになります。

## Facilities.Uninterruptible Power Supply の属性

Facilities.Uninterruptible Power Supply ファミリには、fac\_upsx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_start_date	リース発効日	リースの開始日。
leased_or_owned_s tatus	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_perio d	保守期間	保守契約が有効な期間。
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類（ベンダーまたは社内など）。
network_address	ネットワークアド レス	この CI が常駐する IP アドレス（例：192.168.0.4）。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注：purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

オブジェクト名	ラベル	説明
warehouse_loc	倉庫のロケーション	CI の受け取り後に CI が常駐するウェアハウスまたは他の保管設備の物理的なロケーションで、「in stock」ステータスになります。

## ハードウェア ファミリ

ハードウェア ファミリには以下のファミリが含まれています。

### ハードウェア.論理パーティション

单一システムを複数の独立した論理システムに分割するメインフレーム アーキテクチャである論理パーティション (LPAR) を識別します。

### ハードウェア.メインフレーム

従来 IBM によって製造されていた、z/OS、OS/390 などを実行する大規模なセントラルコンピューティングデバイスを識別します。

### ハードウェア.モニタ

コンピュータ、ビデオ、および監視モニタを識別します。CRT モニタ、LCD モニタ、およびプラズマ モニタが含まれます。

### ハードウェア.その他

その他の IT ハードウェアを識別します。

### ハードウェア.プリンタ

一般的に、電子ドキュメントを目に見える物理メディア（通常、用紙）に変換するコンピューティングシステムに接続されるデバイスを識別します。

### ハードウェア.サーバ

主な機能が、個々のユーザにディスプレイおよびキーボードを提供することではなく、他のコンピュータからの要求に応答することである、ネットワーク上のコンピュータを識別します。

### ハードウェア.ストレージ

電子データの格納を目的として設計されている装置を識別します。  
テープ ドライブ、光学式ディスク、および SAN がすべて含まれます。

### ハードウェア.仮想マシン

VMWare、MSVM など、ソフトウェアでシミュレートされたシステム  
で実行しているサーバを識別します。

### ハードウェア.ワークステーション

その他のコンピュータにサービスを提供するのではなく、エンド ユー  
ザによって主に使用されるコンピュータを識別します。

### ハードウェア.環境センサ

環境センサを識別し、物理量を測定して数値に変換します。

### ハードウェア.ファイル

実行中のハードウェア デバイス上で監視されているか、または関連す  
る管理データを保持するファイル、ディレクトリ、またはボリューム/  
ファイルシステムを識別します。

### ハードウェア.ディスク パーティション

物理ハード ドライブの論理区画を識別し、そのドライブを複数の独立  
したディスクとして扱います。

### ハードウェア.メモリ

実行中のハードウェア デバイス内にある物理メモリまたはページン  
グ メモリを識別します。

### ハードウェア.電源

デバイスの動作に必要な電流/電圧を提供するハードウェアを識別し  
ます。

### ハードウェア.プロセッサ

実行中のハードウェア デバイス内にあるプロセッサ (CPU または演算  
プロセッサなど) を識別します。

### ハードウェア.ストレージ プール

場所、コスト、またはハードウェア オーナーシップなどのさまざまな  
基準に基づいてストレージ容量のグループを識別します。プールは他  
のプールから構成されるか、または複数の MediaDrive にわたって構成  
されます。

**ハードウェア.ストレージ ボリューム**

ストレージ プールやメディア ドライブに基づいたアレイ上のストレージ、またはその他の低レベル ボリューム上に構築されたアレイ上のストレージを識別します。ストレージ ボリュームは、ホストしているシステム/アレイの外部で使用するために発行されます。

**ハードウェア.VM データストア**

仮想マシン ファイルのストレージ場所を識別します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
ハードウェア.論理パーティション	論理パーティション	har_lparx	ci.hardware_lpar	メインフレーム 論理パーティション
ハードウェア.メインフレーム	Cray	har_maix	ci.hardware_mainframe	Cray メインフレーム
ハードウェア.メインフレーム	Group 80	har_maix	ci.hardware_mainframe	Group 80 メインフレーム
ハードウェア.メインフレーム	MVS	har_maix	ci.hardware_mainframe	MVS メインフレーム
ハードウェア.メインフレーム	OS/390	har_maix	ci.hardware_mainframe	OS/390 メインフレーム
ハードウェア.メインフレーム	その他ハードウェア メインフレーム	har_maix	ci.hardware_mainframe	その他のメインフレーム ハードウェア
ハードウェア.メインフレーム	System 390	har_maix	ci.hardware_mainframe	System 390 ハードウェア
ハードウェア.メインフレーム	System Z	har_maix	ci.hardware_mainframe	System z ハードウェア
ハードウェア.メインフレーム	Tandem - メインフレーム	har_maix	ci.hardware_mainframe	Tandem ハードウェア

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
ハードウェア.メインフレーム	Unisys.メインフレーム	har_maix	ci.hardware_mainframe	Unisys メインフレーム ハードウェア
ハードウェア.メインフレーム	Vax - メインフレーム	har_maix	ci.hardware_mainframe	Vax ハードウェア
ハードウェア.メインフレーム	仮想ストレージアレイ	har_maix	ci.hardware_mainframe	仮想ストレージアレイ
ハードウェア.メインフレーム	z/OS	har_maix	ci.hardware_mainframe	z/OS ハードウェア
ハードウェア.モニタ	CRT	har_monx	ci.hardware_monitor	CRT モニタ
ハードウェア.モニタ	フラットパネル	har_monx	ci.hardware_monitor	フラットスクリーンモニタ
ハードウェア.モニタ	その他モニタ	har_monx	ci.hardware_monitor	その他のディスプレイ ハードウェア
ハードウェア.モニタ	ターミナル	har_monx	ci.hardware_monitor	ターミナルハードウェア
ハードウェア.その他	バーコードリーダ	har_othx	ci.hardware_other	バーコードリーダ ハードウェア
ハードウェア.その他	コピー機	har_othx	ci.hardware_other	コピー機ハードウェア
ハードウェア.その他	デジタルカメラ	har_othx	ci.hardware_other	デジタルカメラ
ハードウェア.その他	電子黒板	har_othx	ci.hardware_other	電子黒板
ハードウェア.その他	その他ハードウェア	har_othx	ci.hardware_other	その他のハードウェア
ハードウェア.その他	プロジェクト	har_othx	ci.hardware_other	プロジェクト ハードウェア

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
ハードウェア.その他	シェレッダ	har_othx	ci.hardware_other	シェレッダ ハードウェア
ハードウェア.その他	テレビ	har_othx	ci.hardware_other	テレビ ハードウェア
ハードウェア.その他	VCR/DVD	har_othx	ci.hardware_other	VCR/DVD ハードウェア
ハードウェア.その他	ビデオカメラ	har_othx	ci.hardware_other	ビデオ カメラ ハードウェア
ハードウェア.プリンタ	バブルジェット	har_prix	ci.hardware_printer	バブル ジェット
ハードウェア.プリンタ	インクジェット	har_prix	ci.hardware_printer	インク ジェット
ハードウェア.プリンタ	レーザ	har_prix	ci.hardware_printer	レーザ プリンタ
ハードウェア.プリンタ	マイクロフィッシュ	har_prix	ci.hardware_printer	マイクロフィッシュ プリンタ
ハードウェア.プリンタ	その他プリンタ	har_prix	ci.hardware_printer	その他のプリンタ ハードウェア
ハードウェア.プリンタ	プロッタ	har_prix	ci.hardware_printer	プロッタ プリンタ
ハードウェア.サーバ	AIX	har_serx	ci.hardware_server	AIX を使用するサーバ
ハードウェア.サーバ	HP UX	har_serx	ci.hardware_server	HP-UX を使用するサーバ
ハードウェア.サーバ	Linux	har_serx	ci.hardware_server	Linux を使用するサーバ
ハードウェア.サーバ	その他オペレーティングシステム	har_serx	ci.hardware_server	その他の OS を使用するサーバ

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
ハードウェア.サーバ	サーバ	har_serx	ci.hardware_serv	サーバ ハードウェア
ハードウェア.サーバ	Sun	har_serx	ci.hardware_serv	Sun を使用するサーバ
ハードウェア.サーバ	Tandem	har_serx	ci.hardware_serv	Tandem を使用するサーバ
ハードウェア.サーバ	Unisys	har_serx	ci.hardware_serv	Unisys を使用するサーバ
ハードウェア.サーバ	UNIX	har_serx	ci.hardware_serv	UNIX を使用するサーバ
ハードウェア.サーバ	Vax	har_serx	ci.hardware_serv	VAX を使用するサーバ
ハードウェア.サーバ	VM	har_serx	ci.hardware_serv	VM を使用するサーバ
ハードウェア.サーバ	Windows	har_serx	ci.hardware_serv	Windows を使用するサー
ハードウェア.ストレージ	CD-ROM ドライブ	har_stox	ci.hardware_storage	CD-ROM ドライブ
ハードウェア.ストレージ	ディスクアレイ	har_stox	ci.hardware_storage	ディスクアレイ
ハードウェア.ストレージ	DVD	har_stox	ci.hardware_storage	DVD ストレージ
ハードウェア.ストレージ	ファイルシステム	har_stox	ci.hardware_storage	ファイルシステムスト
ハードウェア.ストレージ	ハードドライブ	har_stox	ci.hardware_storage	ハード ドライブ
ハードウェア.ストレージ	ネットワーク接続ストレージ (NAS)	har_stox	ci.hardware_storage	ネットワーク接続スト
ハードウェア.ストレージ	オプティカル	har_stox	ci.hardware_storage	オプティカル ハードウェ

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
ハードウェア.ストレージ	その他ハードウェアストレージ	har_stox	ci.hardware_storage	その他のストレージハードウェア
ハードウェア.ストレージ	サイロ	har_stox	ci.hardware_storage	ストレージサイロ ハードウェア
ハードウェア.ストレージ	ストレージエリアネットワーク	har_stox	ci.hardware_storage	ストレージエリアネットワーク (SAN) ハードウェア
ハードウェア.ストレージ	テープアレイ	har_stox	ci.hardware_storage	テープストレージアレイ
ハードウェア.ストレージ	テープライブラリ	har_stox	ci.hardware_storage	テープストレージライブラリ
ハードウェア.ストレージ	仮想テープシステム	har_stox	ci.hardware_storage	仮想テープシステム
ハードウェア.ストレージ	Zip ドライブ	har_stox	ci.hardware_storage	Zip ドライブ ハードウェア
ハードウェア.仮想マシン	ESX サーバ	har_virx	ci.hardware_virtual	ESX サーバ
ハードウェア.仮想マシン	GSX サーバ	har_virx	ci.hardware_virtal	GSX サーバ
ハードウェア.仮想マシン	Microsoft Virtual Server	har_virx	ci.hardware_virtal	Microsoft Virtual Server
ハードウェア.仮想マシン	その他ハードウェア仮想マシン	har_virx	ci.hardware_virtal	その他の仮想マシン
ハードウェア.ワークステーション	ワークステーション	har_worx	ci.hardware工作站	ワークステーション ハードウェア

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
ハードウェア.環境センサ	温度	har_comp	ci_hardware_componet	環境センサ
ハードウェア.ファイル	ファイル	har_file	ci_hardware_file	ファイル、ディレクトリ、またはボリューム/ファイルシステム
ハードウェア.ディスクパーティション	BFS	har_dpar	ci_hardware_dpar	物理ハードドライブの論理区画
ハードウェア.メモリ	物理	har_mem	ci_hardware_memory	メモリ(物理またはページング)
ハードウェア.電源	電源	har_comp	ci_hardware_componet	
ハードウェア.プロセッサ	x86	har_prcr	ci_hardware_processor	プロセッサー
ハードウェア.ストレージプール	ストレージプール	har_stgpl	ci_hardware_storagpool	ストレージ容量
ハードウェア.ストレージボリューム	ストレージボリューム	har_stgvol	ci_hardware_storagevolume	アレイ上のストレージ
ハードウェア.VM データストア	ネットワーク ファイル システム	har_vmds	ci_hardware_vmdastore	仮想マシンファイルのストレージ場所

## Hardware.Logical Partition の属性

Hardware.Logical Partition ファミリには、har\_lparx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービスレベルの指定。

オブジェクト名	ラベル	説明
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
current_memory	現在の使用済みメモリ	使用可能な合計容量に対して使用されているメモリの量を示します。
current_processors	現在の使用済みプロセッサ	使用可能なプロセッサ数に対して現在使用されている数を示します。
desired_memory	最適メモリ	管理リソースのメモリが過剰にならない限り、論理パーティションに割り当てられるメモリの量。
desired_processors	プロセッサ最適数	管理リソースのプロセッサが過剰にならない限り、論理パーティションに割り当てられるプロセッサの量。
disk_type	ディスク タイプ	ワークステーションまたはサーバにあるディスク ドライブのタイプ。
hard_drive_capacity	ディスク容量	ハードウェア CI で使用可能なハード ドライブの容量。
lease_cost_per_mo_nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_start_date	リース発効日	リースが有効になる日付 (リース開始日とも呼ばれます)。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
max_memory	最大メモリ	LPAR で使用可能なメモリの最大量。
max_processors	プロセッサ最大数	LPAR で使用可能なプロセッサの最大数。
mem_capacity	メモリ容量	インストールして使用することができるメモリの合計量。

オブジェクト名	ラベル	説明
min_memory	最小メモリ	LPAR に必要な最小メモリ。
min_processors	プロセッサ最小数	LPAR に必要なプロセッサの最小数。
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
number_mips	MIPS	ハードウェアまたはネットワーク デバイスの処理速度と容量の指定。
panel_display	パネルディスプレイ	論理パーティションの設定とシステムまたは個々のパーティションの起動、開始、および停止を管理にするのに使用されるオペレータ コンソール。
phys_mem	インストール済みメモリ	ハードウェア デバイスにインストールされている物理メモリ。
priority	プライオリティ	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proc_speed	プロセッサ スピード	コンピュータが操作を実行する速度の測定。
proc_type	プロセッサ タイプ	ハードウェア デバイスの CPU の種類。
profile	プロファイル	必要なシステム リソースの割り当てを示す論理パーティションの構成の名前。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	サービス レベルアグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

## Hardware.Mainframe の属性

Hardware.Mainframe ファミリには、har\_maix 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
disk_type	ディスク タイプ	ワークステーションまたはサーバにあるディスク ドライブのタイプ。
hard_drive_capacity	ディスク容量	ハードウェア CI で使用可能なハード ドライブの容量。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_dat e	リース発効日	リースが有効になる日付 (リース開始日とも呼ばれます)。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_s tatus	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_perio d	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mem_capacity	メモリ容量	インストールして使用することができるメモリの合計量。
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。

オブジェクト名	ラベル	説明
number_mips	MIPS	ハードウェアまたはネットワーク デバイスの処理速度と容量の指定。
phys_mem	インストール済み メモリ	ハードウェア デバイスにインストールされている物理メモリ。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proc_speed	プロセッサ スピード	コンピュータが操作を実行する速度の測定。
proc_type	プロセッサ タイプ	ハードウェア デバイスの CPU の種類。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。 注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	サービス レベルアグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

## Hardware.Monitor の属性

Hardware.Monitor ファミリには、har\_monx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_dat e	リース発効日	リースが有効になる日付（リース開始日とも呼ばれます）。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類（ベンダーまたは社内など）。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amount	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	サービス レベル アグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

## Hardware.Other の属性

Hardware.Other ファミリには、har\_othx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付

オブジェクト名	ラベル	説明
array_name	ストレージアレイ名	複数のディスク ドライブが含まれていて RAID や仮想化などの機能を実行するエンタープライズストレージシステムの ID。
array_serial_num	ストレージアレイシリアル番号	複数のディスク ドライブが含まれていて RAID や仮想化などの機能を実行するエンタープライズストレージシステムの製造者のシリアル番号。
bios_ver	BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号。これは、パーソナルコンピュータのスタートアップ時に実行されるコードです。
cd_rom_type	CD ROM タイプ	ワークステーションまたはサーバにある CD ROM ドライブのタイプ。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
disk_type	ディスク タイプ	ワークステーションまたはサーバにあるディスク ドライブのタイプ。
graphics_card	グラフィック カード モデル	拡張グラフィック機能用にデバイスの使用可能なスロットにインストールされた拡張カードのモデル指定。
hard_drive_capacity	ディスク容量	ハードウェア CI で使用可能なハード ドライブの容量。
lease_cost_per_mo_nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースが有効になる日付（リース開始日とも呼ばれます）。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。

オブジェクト名	ラベル	説明
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
media_drive_num	メディア ドライブ 容量	複数のメモリ カードを 1 つの単位に統合するハード ウェア デバイスの容量。
media_type	メディア タイプ	ハードウェア デバイス (ディスク、CD ROM など) のストレージ メディアの種類。
mem_cache_proc	プロセッサ キャッシュ	メモリと CPU 間で高速メモリ ストレージを処理するハードウェア デバイスの ID。
mem_capacity	メモリ 容量	インストールして使用することができるメモリの合計量。
memory_shares	メモリ シェア数	この仮想マシンに付与された指定のメモリ割り当て。
modem_card	モデム カード	ネットワークまたはインターネットへの高速接続を可能にするワークステーションまたはネットワーク デバイスのカードの ID。
modem_type	モデム タイプ	ネットワークまたはインターネットに高速接続するワークステーションによって使用されるモデムの分類/速度。
monitor	モニタ モデル	ハードウェア、ネットワーク、またはテレコム デバイスに接続する表示装置のタイプ。
mtce_contract_num	保守契約番号 ber	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
net_card	ネットワーク カード	他のネットワーク コンポーネントとの接続および通信のため、コンピュータやネットワーク デバイスの使用可能なスロットにインストールされた拡張カードのモデル。
number_mips	MIPS	ハードウェアまたはネットワーク デバイスの処理速度と容量の指定。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	デバイスで使用されているポートの合計数。

オブジェクト名	ラベル	説明
number_net_port_conn	ネットワーク ポート接続数	サーバにあるポートの合計数。
number_proc_inst	インストール済み プロセッサ数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスにインストールされているプロセッサの合計数。
number_slot_proc	プロセッサ容量	ハードウェア デバイスのプロセッサ スロットの合計数。
phys_mem	インストール済み メモリ	ハードウェア デバイスにインストールされている物理メモリ。
printer	プリンタ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスに接続しているプリンタのタイプまたはモデル。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proc_speed	プロセッサ スピード	コンピュータが操作を実行する速度の測定。
proc_type	プロセッサ タイプ	ハードウェア デバイスの CPU の種類。
processor_count	プロセッサ容量	ハードウェア CI で使用可能な CPU またはマイクロプロセッサの数。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
role	役割	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能（生産、テストなど）。
security_patch_level	セキュリティ パッチ レベル	この CI の現在のセキュリティ パッチ バージョンの指定。
server_type	サーバ タイプ	サーバの種類（アプリケーション、メール、Web、プロキシ、FTP など）。
SLA	サービス レベル アグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポートオプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

オブジェクト名	ラベル	説明
slot_mem_used	使用済みメモリスロット数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスで使用可能なメモリ カードから使用されているメモリの量。
slot_total_mem	メモリスロット数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスのメモリ カードで使用可能な合計メモリ。
swap_size	スワップ サイズ	スワップ アウトされたプロセスの状態を保存するためにハードウェアまたはネットワーク デバイスに割り当てられたディスク容量のサイズ。
technology	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用された TCP/IP、イーサーネット、FDDI などのテクノロジ。
total_capacity	合計ディスク容量	ハードウェア デバイスで使用可能なストレージの合計量。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。
used_space	使用済みディスク総容量	CI によって使用されている使用可能なディスクストレージ スペースの量。

## Hardware.Printer の属性

Hardware.Printer ファミリには、har\_prix 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースが有効になる日付 (リース開始日とも呼ばれます)。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_s tatus	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_perio d	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類（ベンダーまたは社内など）。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	サービス レベルアグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

## Hardware.Server の属性

Hardware.Server ファミリには、har\_serx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
bios_ver	BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号。これは、パーソナルコンピュータのスタートアップ時に実行されるコードです。

オブジェクト名	ラベル	説明
cd_rom_type	CD ROM タイプ	ワークステーションまたはサーバにある CD ROM ドライブのタイプ。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
hard_drive_capacity	ディスク容量	ハードウェア CI で使用可能なハード ドライブの容量。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_dat e	リース発効日	リースが有効になる日付 (リース開始日とも呼ばれます)。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_ date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_s tatus	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_perio d	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mem_capacity	メモリ容量	インストールして使用することができるメモリの合計量。
monitor	モニタ モデル	ハードウェア、ネットワーク、またはテレコムデバイスに接続する表示装置のタイプ。
mtce_contract_umber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
net_card	ネットワーク カード	ネットワーク接続された別のコンポーネントに接続して通信できるように、コンピュータまたはネットワーク デバイスの使用可能なスロットにインストールされた拡張カードを指定します。

オブジェクト名	ラベル	説明
number_mips	MIPS	ハードウェアまたはネットワーク デバイスの処理速度と容量の指定。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	デバイスで使用されているポートの合計数。
number_net_port_conn	ネットワーク ポート接続数	サーバにあるポートの合計数。
number_proc_inst	インストール済み プロセッサ数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスにインストールされているプロセッサの合計数。
number_slot_proc	プロセッサ容量	ハードウェア デバイスのプロセッサ スロットの合計数。
panel_display	パネルディスプレイ	論理パーティションの設定とシステムまたは個々のパーティションの起動、開始、および停止を管理にするのに使用されるオペレータ コンソール。
phys_mem	インストール済み メモリ	ハードウェア デバイスにインストールされている物理メモリ。
printer	プリンタ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスに接続しているプリンタのタイプまたはモデル。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proc_speed	プロセッサ スピード	コンピュータが操作を実行する速度の測定。
proc_type	プロセッサ タイプ	ハードウェア デバイスの CPU の種類。
profile	プロファイル	必要なシステム リソースの割り当てを示す論理パーティションの構成の名前。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
role	役割	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能（生産、テストなど）。
security_patch_level	セキュリティ パッチ レベル	この CI の現在のセキュリティ パッチ バージョンの指定。
server_type	サーバ タイプ	サーバの種類（アプリケーション、メール、Web、プロキシ、FTP など）。
SLA	サービス レベルアグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
slot_mem_used	使用済みメモリスロット数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスで使用可能なメモリ カードから使用されているメモリの量。
slot_total_mem	メモリ スロット数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスのメモリ カードで使用可能な合計メモリ。
swap_size	スワップ サイズ	スワップ アウトされたプロセスの状態を保存するためにハードウェアまたはネットワーク デバイスに割り当てられたディスク容量のサイズ。
technology	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用された TCP/IP、イーサーネット、FDDI などのテクノロジ。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。

## Hardware.Storage の属性

Hardware.Storage ファミリには、har\_stox 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
array_name	ストレージ アレイ 名	複数のディスク ドライブが含まれていて RAID や仮想化などの機能を実行するエンタープライズ ストレージ システムの ID。

オブジェクト名	ラベル	説明
array_serial_num	ストレージ アレイ シリアル番号	複数のディスク ドライブが含まれていて RAID や仮想化などの機能を実行するエンタープライズストレージシステムの製造者のシリアル番号。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
disk_type	ディスク タイプ	ワークステーションまたはサーバにあるディスク ドライブのタイプ。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースが有効になる日付 (リース開始日とも呼ばれます)。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
media_drive_num	メディア ドライブ 容量	複数のメモリ カードを 1 つの単位に統合するハードウェア デバイスの容量。
media_type	メディア タイプ	ハードウェア デバイス (ディスク、CD ROM など) のストレージ メディアの種類。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。

オブジェクト名	ラベル	説明
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。 注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	サービス レベルアグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポートオプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
total_capacity	合計ディスク容量	ハードウェア デバイスで使用可能なストレージの合計量。
used_space	使用済みディスク 総容量	CI によって使用されている使用可能なディスクストレージ スペースの量。

## Hardware.Virtual Machine の属性

Hardware.Virtual Machine ファミリには、har\_virx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
bios_ver	BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号。これは、パーソナルコンピュータのスタートアップ時に実行されるコードです。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
cpu_shares	CPU シェア数	この仮想マシンに付与された指定の CPU 割り当て。
disk_type	ディスク タイプ	ワークステーションまたはサーバにあるディスク ドライブのタイプ。
hard_drive_capacity	ディスク容量	ハードウェア CI で使用可能なハード ドライブの容量。
lease_cost_per_mo_nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースが有効になる日付 (リース開始日とも呼ばれます)。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
media_type	メディアタイプ	ハードウェアデバイス (ディスク、CD ROM など) のストレージメディアの種類。
mem_capacity	メモリ容量	インストールして使用することができるメモリの合計量。
memory_shares	メモリ シェア数	この仮想マシンに付与された指定のメモリ割り当て。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
number_mips	MIPS	ハードウェアまたはネットワークデバイスの処理速度と容量の指定。
phys_mem	インストール済みメモリ	ハードウェアデバイスにインストールされている物理メモリ。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proc_speed	プロセッサ スピード	コンピュータが操作を実行する速度の測定。
proc_type	プロセッサ タイプ	ハードウェアデバイスの CPU の種類。
processor_affinity	プロセッサ アフィニティ	タスクが実行される予定になっている優先プロセッサを示すインジケータ。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。

オブジェクト名	ラベル	説明
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
security_patch_level	セキュリティ パッチ レベル	この CI の現在のセキュリティ パッチ バージョンの指定。
SLA	サービス レベル アグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
virtual_processors	仮想プロセッサ数	共有プロセッサ プールを使用する論理パーティションのオペレーティング システムに物理プロセッサを示す仮想プロセッサの数。

## Hardware.Workstation の属性

Hardware.Workstation ファミリには、har\_worx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
bios_ver	BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号。これは、パーソナル コンピュータのスタートアップ時に実行されるコードです。
cd_rom_type	CD ROM タイプ	ワークステーションまたはサーバにある CD ROM ドライブのタイプ。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
disk_type	ディスク タイプ	ワークステーションまたはサーバにあるディスク ドライブのタイプ。
graphics_card	グラフィック カード モデル	拡張グラフィック機能用にデバイスの使用可能なスロットにインストールされた拡張カードのモデル指定。
hard_drive_capacity	ディスク容量	ハードウェア CI で使用可能なハード ドライブの容量。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースが有効になる日付（リース開始日とも呼ばれます）。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
max_memory	最大メモリ	LPAR で使用可能なメモリの最大量。
max_processors	プロセッサ最大数	LPAR で使用可能なプロセッサの最大数。
media_drive_num	メディア ドライブ容量	複数のメモリ カードを 1 つの単位に統合するハードウェア デバイスの容量。
media_type	メディア タイプ	ハードウェア デバイス（ディスク、CD ROM など）のストレージ メディアの種類。
mem_cache_proc	プロセッサ キャッシュ	メモリと CPU 間で高速メモリストレージを処理するハードウェア デバイスの ID。
mem_capacity	メモリ容量	インストールして使用することができるメモリの合計量。
modem_card	モデム カード	ネットワークまたはインターネットへの高速接続を可能にするワークステーションまたはネットワーク デバイスのカードの ID。
modem_type	モデム タイプ	ネットワークまたはインターネットに高速接続するワークステーションによって使用されるモデムの分類/速度。
monitor	モニタ モデル	ハードウェア、ネットワーク、またはテレコム デバイスに接続する表示装置のタイプ。

オブジェクト名	ラベル	説明
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
net_card	ネットワーク カード	ネットワーク接続された別のコンポーネントに接続して通信できるように、コンピュータまたはネットワーク デバイスの使用可能なスロットにインストールされた拡張カードを指定します。
number_proc_inst	インストール済み プロセッサ数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスにインストールされているプロセッサの合計数。
number_slot_proc	プロセッサ容量	ハードウェア デバイスのプロセッサスロットの合計数。
phys_mem	インストール済み メモリ	ハードウェア デバイスにインストールされている物理メモリ。
printer	プリンタ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスに接続しているプリンタのタイプまたはモデル。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proc_speed	プロセッサ スピード	コンピュータが操作を実行する速度の測定。
proc_type	プロセッサ タイプ	ハードウェア デバイスの CPU の種類。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
scsi_card	SCSI カード モデル	内部および外部の周辺デバイス間でデータを転送するための標準インターフェースとコマンドセットを提供するカードのモデル ID。
security_patch_level	セキュリティ パッチ レベル	この CI の現在のセキュリティ パッチ バージョンの指定。

オブジェクト名	ラベル	説明
svclvl	サービス レベルア グリーメント	IT コンポーネントに対して期待される、容認可能な サービスのレベルおよびサポート オプションを規定 する IT と顧客間の契約の名前または ID。
slot_mem_used	使用済みメモリス ロット数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスで使用可 能なメモリ カードから使用されているメモリの量。
slot_total_mem	メモリスロット数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスのメモリ カードで使用可能な合計メモリ。

## ハードウェア.環境センサの属性

ハードウェア.環境センサの属性 ファミリには、har\_comp 拡張テーブルに  
対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイスアセット 番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハー ドウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソ ースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS シス テム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイスシステム 名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムブ ロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II sysName 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNu mber	デバイス物理シリ アル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コン ポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別 用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アド レス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 桁 の 16 進数 (大文字のみを使用) の 6 つのグループで 表されます。各グループはダッシュで区切られています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 衔の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキストドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 衔の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキストドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
OSNumeric	OS 数値	オペレーティング システムによって割り当てられたか、またはオペレーティング システムから算出された数値。
ContainingIndex	インデックス付き	含まれているエンティティのインデックスを定義する数値。エンティティ MIB 内の entPhysicalContainedIn の値によって指定されます。
IsPhysical	物理	ハードウェアが物理（true の場合）または論理/シミュレーション（false の場合）かどうかを示すブール値。
ContextID	コンテキスト ID	コンテキスト ID 要素は識別に使用されます。

## ハードウェア.ファイルの属性

ハードウェア.ファイルファミリには、har\_file 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムプロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II sysName 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 行の 16 進数 (大文字のみを使用) の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記 (最大 3 行の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています) で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス (ドメインを含む)	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ (" - ") で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記 (最大 4 行の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています) で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス (ドメインを含む)	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ (" - ") で区切られています。
FilePathUrl	ファイルパス URL	完全修飾パスおよびファイル名 (該当する場合)。ワイルドカード文字は使用できません。

## ハードウェア.ディスク パーティションの属性

ハードウェア.ディスク パーティションファミリには、`har_dpar` 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
<code>DeviceAssetNumber</code>	デバイス アセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
<code>DeviceBiosSystemID</code>	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
<code>DeviceDnsName</code>	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
<code>DeviceSysName</code>	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムブロックで定義されています。その他の情報（MIB-II <code>sysName</code> 以外）はこの要素では使用できません。
<code>DevicePhysSerialNumber</code>	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
<code>DeviceMacAddress</code>	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 行の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
<code>DeviceIPv4Address</code>	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 行の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
<code>DeviceIPv4AddressWithDomain</code>	デバイス IPv4 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
<code>DeviceIPv6Address</code>	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 行の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
<code>DeviceIPv6AddressWithDomain</code>	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。

オブジェクト名	ラベル	説明
OSNumeric	OS 数値	オペレーティング システムによって割り当てられたか、またはオペレーティング システムから算出された数値。
ContainingIndex	インデックス付き	含まれているエンティティのインデックスを定義する数値。エンティティ MIB 内の <code>entPhysicalContainedIn</code> の値によって指定されます。
IsPhysical	物理	ハードウェアが物理 (true の場合) または論理/シミュレーション (false の場合) かどうかを示すブール値。
CapacityInMB	容量 (MB)	このパーティションの最大容量(バイナリ メビバイト単位)。
ContextID	コンテキスト ID	コンテキスト ID 要素は識別に使用されます。

## ハードウェア.メモリの属性

ハードウェア.メモリ ファミリには、`har_mem` 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムブロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II <code>sysName</code> 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 衔の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 衔の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 衔の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
OSNumeric	OS 数値	オペレーティング システムによって割り当てられたか、またはオペレーティング システムから算出された数値。
ContainingIndex	インデックス付き	含まれているエンティティのインデックスを定義する数値。エンティティ MIB 内の <code>entPhysicalContainedIn</code> の値によって指定されます。
IsPhysical	物理	ハードウェアが物理（ <code>true</code> の場合）または論理/シミュレーション（ <code>false</code> の場合）かどうかを示すブール値。
ContextID	コンテキスト ID	コンテキスト ID 要素は識別に使用されます。
SizeInMB	サイズ（MB）	このファイルの最大サイズ（ファイル システム、ディレクトリ、または個別のファイル）。

## ハードウェア.プロセッサの属性

ハードウェア.プロセッサ ファミリには、`har_prcr` 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステム ブロックで定義されています。その他の情報（MIB-II sysName 以外）はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 行の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 行の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 行の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
OSNumeric	OS 数値	オペレーティング システムによって割り当てられたか、またはオペレーティング システムから算出された数値。

オブジェクト名	ラベル	説明
ContainingIndex	インデックス付き	含まれているエンティティのインデックスを定義する数値。エンティティ MIB 内の <code>entPhysicalContainedIn</code> の値によって指定されます。
IsPhysical	物理	ハードウェアが物理 (true の場合) または論理/シミュレーション (false の場合) かどうかを示す布尔値。
ContextID	コンテキスト ID	コンテキスト ID 要素は識別に使用されます。
SpeedInGHz	速度 (GHz)	プロセッサの速度 (ギガヘルツ単位)。

## ハードウェア.ストレージ プールの属性

ハードウェア.ストレージ プール ファミリには、`har_stgpl` 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理 (多くの場合、財務部門) によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムプロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II <code>sysName</code> 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス 物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 行の 16 進数 (大文字のみを使用) の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 衔の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキストドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 衔の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキストドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
IsHAEnabled	HA 有効	オペレーティング システムによって割り当てられたか、またはオペレーティング システムから算出された数値。グループ（通常、Cluster インスタンスまたは GroupType="ResourceCluster"）が高可用性/フェールオーバをサポートする（true の場合）か、またはサポートしない（false の場合）かどうかを示す布尔値。
IsMonitoringMembers	メンバを監視	グループ（通常、クラスタインスタンスまたは GroupType="ResourceCluster"）が現在、可用性が失われたかどうかを確認するためにハートビートまたはその他の個別モニタリング手法を使用している（true の場合）か、またはこの機能が存在しないか無効になっている（false の場合）かどうかを示す布尔値。
MaxFailures	最大失敗回数	スペアリングまたはその他の負荷分散手法を使用してグループでサポートできる障害の数。
MemberCriteria	メンバ条件	グループの構成要素の制約を表す QName のカンマ区切りリストを定義します。「メンバあり」関係セマンティック内でターゲット要素として参照されているインスタンスは、指定されたタイプのいずれか 1 つを持つ必要があります。
GroupType	グループ タイプ	「認可グループ」、「仮想リソース プール」、または「データセンター」のような、グループのプライマリ タイプまたはカテゴリを記述する列挙値です。

オブジェクト名	ラベル	説明
HomePage	ホームページ	Web サイトのホームページの URL。
BusinessRelevance	ビジネス関連性	エンティティのビジネスへの関連性の説明。
CapacityInGB	容量 (GB)	ストレージボリュームまたは子のストレージプールに割り当てることができる合計容量 (ギガバイト単位)。
RaidLevel	RAID レベル	プールで使用される RAID レベル。

## ハードウェア.ストレージ ボリュームの属性

ハードウェア.ストレージ ボリューム ファミリには、har\_stgvol 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理 (多くの場合、財務部門) によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムプロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II sysName 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 衔の 16 進数 (大文字のみを使用) の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
DeviceIPV4Address	デバイス IPV4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記 (最大 3 衔の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています) で表されます。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス (ドメインを含む)	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ ("-") で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記 (最大 4 枠の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています) で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス (ドメインを含む)	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ ("-") で区切られています。
OSNumeric	OS 数値	オペレーティング システムによって割り当てられたか、またはオペレーティング システムから算出された数値。
ContainingIndex	インデックス付き	含まれているエンティティのインデックスを定義する数値。エンティティ MIB 内の <code>entPhysicalContainedIn</code> の値によって指定されます。
IsPhysical	物理	ハードウェアが物理 ( <code>true</code> の場合) または論理/シミュレーション ( <code>false</code> の場合) かどうかを示すブール値。
LogicalUnitNumber	論理ユニット番号	ボリュームへのアクセスに使用される LUN (論理ユニット番号)。
PortID	ポート ID	ストレージボリュームへのアクセスに使用されるシステム/アレイ ポート。
PortWWName	ポート WW 名	ストレージボリュームへのアクセスに使用されるシステム/アレイ ポートのワールドワイド名。
CapacityInMB	容量 (MB)	このボリュームの最大容量 (バイナリ メビバイト単位)。
IsThinlyProvisioned	シンプロビジョニング	ボリュームの割り当てがオンデマンド (シンプロビジョニング) か ( <code>true</code> の場合)、または固定 ( <code>false</code> の場合) かどうかを示すブール値。
IsDeDupEnabled	デデュプリケーション有効	ボリュームのデデュプリケーションが有効 ( <code>true</code> の場合) か、または冗長データが保持される ( <code>false</code> の場合) かどうかを示すブール値。

オブジェクト名	ラベル	説明
IsMasked	マスク	この布尔値が <code>true</code> の場合、システム/アレイはボリュームにアクセスするポートのワールドワイド名を検証し、そのボリューム用にマスクされている ( <code>MaskedWWNames</code> リストに存在する) ことを確認します。
MaskedWWNames	マスクされた WW 名	ストレージボリュームによってアクセスが許可されているポートのワールドワイド名のカンマ区切りリスト。
RaidLevel	RAID レベル	ボリュームで使用される RAID レベル。値（標準および標準以外）はオープン列挙型 <code>RaidLevelEnum</code> によって定義されます。

## ハードウェア.VM データストアの属性

ハードウェア.VM データストア ファミリには、`har_vmds` 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイスアセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイスシステム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムブロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II <code>sysName</code> 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 行の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 衔の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 衔の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
FilePathUrl	ファイルパス URL	完全修飾パスおよびファイル名（該当する場合）。ワイルドカード文字は使用できません。
CapacityInMB	容量（MB）	このデータストアの最大容量（バイナリ メビバイト単位）。
IsMultiHost	マルチホスト	データストアへのアクセスで複数のホストシステムが設定されているかどうかを示します。

## Investment(投資)ファミリ

Investment ファミリには以下のファミリが含まれています。

### Investment.Idea

プロジェクト、アセット、アプリケーション、製品、サービス、その他作業などへの投資の新規機会を作成する最初の段階を指定します。アイデアには、特定の投資の基盤となる関連情報が含まれます。

**Investment.Other**

アプリケーション、アセット、製品、サービス、その他作業への投資を含めるための包括的なカテゴリを指定します。

**Investment.Project**

特定の目的を達成するために設計された一連のアクティビティを指定します。プロジェクトは、労力、時間、予算の制約に基づいて策定されます。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Investment.Idea	ポートフォリオアイデア	invidex	ci_investment_idea	アイデアは、プロジェクト、アセット、アプリケーション、製品、サービス、その他作業などへの投資の新規機会を作成する最初の段階です。アイデアは、関連する情報を格納するためのコンテナとして機能し、特定のタイプの投資の基盤となります。
Investment.Other	ポートフォリオアプリケーション	invothx	ci_investment_other	組織内で実行または実装されているアプリケーション固有のデータを収集します。
Investment.Other	ポートフォリオアセット	invothx	ci_investment_other	組織に対するコストおよび利益を発生させる、アセットに固有のデータを収集します。
Investment.Other	ポートフォリオ製品	invothx	ci_investment_other	組織によって製造または所有される製品に固有のデータを収集します。
Investment.Other	ポートフォリオサービス	invothx	ci_investment_other	組織によって提供されるサービスに固有のデータを収集します。
Investment.Other	ポートフォリオ作業	invothx	ci_investment_other	実行される定常作業に固有のデータを収集します。 その他の作業では、管理や保守などの間接タスクを表すことができます。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Investment.P roject	ポートフォリオプログラ ム	invprjx	ci_investment_ project	プログラムは、1つ以上の子プロ ジェクトを含む親プロジェクト (「傘」のような役割を果たすプロ ジェクト)として機能する最上位の プロジェクトです。
Investment.P roject	ポートフォリオプロジェ クト	invprjx	ci_investment_ project	プロジェクトは、特定の目的を達成 するために設計された一連のアク ティビティです。プロジェクトは、 労力、時間、予算の制約に基づいて 策定されます。

## Investment.Idea の属性

Investment.Idea ファミリには以下のクラスが含まれています。

- ポートフォリオアイデア

Investment.Idea ファミリには、invidex 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル
business_unit	ビジネス ユニット
依存関係	依存関係
est_finish_date	終了予定日
est_start_date	開始予定日
existing_initiative_impact	既存イニシアチブのインパクト
general_notes	一般的な注意事項
idea_priority	アイデア優先度
owner	所有者
risks	リスク
サブジェクト	件名
target_manager	ターゲット マネージャ

## Investment.Other の属性

Investment.Other ファミリには以下のクラスが含まれています。

- ポートフォリオアプリケーション
- ポートフォリオアセット
- ポートフォリオ製品
- ポートフォリオサービス
- ポートフォリオ作業

Investment.Other ファミリには、invothx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル
active	アクティブな投資?
alignment	整列
charge_code	チャージコード
currency	通貨
finish_date	完了日
goal	目標
investment_priority	投資優先度
investment_status	投資ステータス
manager	マネージャ
progress	中
risk	リスク
stage	ステージ
start_date	開始日
status_comment	投資ステータスコメント
status_indicator	投資ステータスインジケータ
total_cost	総コスト
total_effort	総工数

---

type	投資タイプ
------	-------

---

## Investment.Project の属性

Investment.Project ファミリには以下のクラスが含まれています。

- ポートフォリオプログラム
- ポートフォリオプロジェクト

Investment.Project ファミリには、invprjx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

---

オブジェクト名	ラベル
active	アクティブなプロジェクト?
alignment	整列
charge_code	チャージコード
currency	通貨
finish_date	完了日
goal	目標
manager	マネージャ
progress	中
project_priority	プロジェクト優先度
project_status	プロジェクトステータス
risk	リスク
stage	ステージ
start_date	開始日
status_comment	プロジェクトステータスコメント
status_indicator	プロジェクトステータスインジケータ
total_cost	総コスト
total_effort	総工数

---

## Location(ロケーション)ファミリ

Location ファミリには以下のファミリが含まれています。

### Location(ロケーション)

物理的な場所またはサイトを示します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Location (ロケーション)	Building (建物)	locx	ci_location	単一物理構造内のサイト
Location (ロケーション)	Campus (キャンパス)	locx	ci_location	建物群
Location (ロケーション)	City (市町村)	locx	ci_location	比較的大規模で人口密度の高い地域の行政指定
Location (ロケーション)	Country (国)	locx	ci_location	複数の市町村、地域、都道府県で構成される領域。
Location (ロケーション)	Datacenter (データセンター)	locx	ci_location	IT 運用専用サイト
Location (ロケーション)	Floor (フロア)	locx	ci_location	単一フロア上のサイトのセグメント

## Location の属性

Location ファミリには以下のクラスが含まれています。

### base\_location

CI が示すロケーションを指定します (SREL uuid から loc)。ロケーションはロケーションファミリの 1 つの CI によってのみ示されるという排他関係を示します。

Location ファミリには、locx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル
address1	アドレス
city	市町村
country	国
description	説明
site	サイト
state	都道府県
zip	郵便番号

## Network(ネットワーク)ファミリ

Network ファミリには以下のファミリが含まれています。

### Network.Bridge

データリンク層に従って複数のネットワーク セグメントに接続する抽象デバイスを指定します。

### Network.Controller

帯域幅利用を制限または管理するその他デバイスを指定します。

#### Network.Frontend

メインフレームなどのホスト コンピュータとの通信を扱うネットワーク フロントエンドデバイスを指定します。

#### Network.Hub

1つのポートで受信された信号をその他のポートに伝送することにより、ネットワーク デバイスを相互に接続するネットワーク デバイスを指定します。

#### Network.Network Interface Card

任意のネットワーク通信プロトコルを使用するネットワーク インターフェース カードを指定します。イーサネット LAN および FDDI リングのネットワークカードは NIC です。

#### Network.Other

分類されていないネットワーク コンポーネントを指定します。

#### Network.Peripheral

プリンタ、ファックスなど独自の NIC カードを含むネットワーク周辺装置を指定します。

#### Network.Port

端末ステーションとしてではなく、他のハブやスイッチに接続するために使用されるネットワーク ハブまたはスイッチ上のポートを指定します。

#### Network.Router

コンピュータ間のメッセージ経路を決定する、ネットワーク内のデバイスを指定します。

#### Network.Switch

1つのポートで受信されたパケットをその他のポートにインテリジェントに転送する、ネットワーク デバイスを指定します。

---

ファミリ	クラス	拡張テーブル/ 論理名	拡張テーブル/物 理名	説明
Network.Bridge	Bridge (ブリッジ)	net_brix	ci_network_bridge	ネットワーク ブリッジ
Network.Controller	Controller (コントローラ)	net_connx	ci_network_contr	Controller (コントローラ)

---

ファミリ	クラス	拡張テーブル/ 論理名	拡張テーブル/物 理名	説明
Network.Fronte nd	3270 ターミナル	net_frox	ci_network_fronte nd	3270 ターミナル
Network.Fronte nd	Network Terminal	net_frox	ci_network_fronte nd	Network Terminal
Network.Fronte nd	X ターミナル	net_frox	ci_network_fronte nd	X ターミナル
Network.Hub	Network Hub (ネットワーク ハブ)	net_hubx	ci_network_hub	ネットワーク上のハブ
Network.Netwo rk	Interface Card	net_nicx	ci_network_nic	ネットワーク インターフェース カード
Network.Other	その他ネットワー ク デバイス	net_othx	ci_network_other	その他ネットワーク デバイス
Network.Periph eral	ファックス	net_perx	ci_network_periph eral	ファックス
Network.Port	ポート	net_porx	ci_network_port	ネットワーク ポート
Network.Router	Router (ルータ)	net_roux	ci_network_router	イーサネット ルータ
Network.Switch	Network Switch (ネットワーク スイッチ)	net_gatx	ci_network_gatew ay	Network Switch (ネットワーク スイッチ)

## Network.Bridge の属性

Network.Bridge ファミリには、net\_brix 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
addr_class	アドレス クラス	IP アドレスの値はアドレス クラス (A、B、およびC) に配列されています。アドレス クラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。

オブジェクト名	ラベル	説明
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口 (ゲートウェイ) として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
ip_mgmt_addr	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。

オブジェクト名	ラベル	説明
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_conn	ネットワーク ポート接続数	ネットワーク ポート接続の合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。
number_ports_used	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティング システムのバージョン番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
protocol	Protocol	ネットワーク デバイスによって採用された通信メソッド。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
役割	Role	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能 (生産、テストなど)。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます (例 : 255.128.0.0)。

オブジェクト名	ラベル	説明
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワークデバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。

## Network.Controller の属性

Network.Controller ファミリには、net\_conn 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
addr_class	アドレスクラス	IP アドレスの値はアドレスクラス (A、B、および C) に配列されています。アドレスクラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
ip_mgmt_addr	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo_nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_mips	MIPS	ハードウェアまたはネットワーク デバイスの処理速度と容量の指定。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_count	ネットワーク ポート接続数	ネットワーク ポート接続の合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。
number_ports_used	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
number_proc_inst	インストール済みプロセッサ数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスにインストールされているプロセッサの合計数。
number_smips	zMips 数	SMIPS の合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティング システムのバージョン番号。

オブジェクト名	ラベル	説明
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amount	購入金額	CI の購入に生じたコスト。 注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
役割	Role	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能 (生産、テストなど)。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。 IP アドレスと同じ形式で表示されます (例: 255.128.0.0)。
テクノロジ	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用されたテクノロジ (TCP/IP、イーサネット、FDDI など)。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。

## 第3章: Network.Frontend の属性

Network.Frontend ファミリには、net\_frox 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
addr_class	アドレスクラス	IP アドレスの値はアドレスクラス (A、B、および C) に配列されています。アドレスクラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
ip_mgmt_addr	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_mips	MIPS	ハードウェアまたはネットワーク デバイスの処理速度と容量の指定。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_conn	ネットワーク ポート接続数	ネットワーク ポート接続の合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。
number_ports_used	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
number_proc_inst	インストール済み プロセッサ数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスにインストールされているプロセッサの合計数。
number_smips	zMips 数	SMIPS の合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティング システムのバージョン番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。

オブジェクト名	ラベル	説明
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
role	ロール	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能（生産、テストなど）。
SLA	サービス レベルアグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポートオプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます（例：255.128.0.0）。
technology	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用されたテクノロジ（TCP/IP、イーサーネット、FDDI など）。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。



## 第 4 章: Network.Hub の属性

Network.Hub ファミリには、`net_hubx` 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
<code>active_date</code>	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
<code>addr_class</code>	アドレスクラス	IP アドレスの値はアドレスクラス (A、B、および C) に配列されています。アドレスクラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
<code>contract_number</code>	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
<code>gateway_id</code>	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口 (ゲートウェイ) として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
<code>ip_mgmt_addr</code>	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
<code>last_mtce_date</code>	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
<code>lease_cost_per_mo_nth</code>	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
<code>lease_effective_date</code>	リース発効日	リースの開始日。
<code>lease_renewal_date</code>	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
net_card	ネットワーク カード	ネットワーク接続された別のコンポーネントに接続して通信できるように、コンピュータまたはネットワークデバイスの使用可能なスロットにインストールされた拡張カードを指定します。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_connection	ネットワーク ポート接続数	ネットワーク ポート接続の合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。
number_ports_used	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティングシステムのバージョン番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。

オブジェクト名	ラベル	説明
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
role	ロール	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能（生産、テストなど）。
SLA	サービス レベルアグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポートオプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます（例：255.128.0.0）。
technology	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用されたテクノロジ（TCP/IP、イーサーネット、FDDI など）。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。



# 第 5 章: Network.Network Interface Card の属性

---

Network.Network Interface Card ファミリには、net\_nicx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
addr_class	アドレス クラス	IP アドレスの値はアドレスクラス (A、B、および C) に配列されています。アドレスクラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口 (ゲートウェイ) として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
ip_mgmt_addr	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
line_speed	回線速度	情報がネットワーク接続に送信される速度。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例: 192.168.0.4)。

オブジェクト名	ラベル	説明
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_conn	ネットワーク ポート接続数	ネットワーク ポート接続の合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。
number_ports_used	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティング システムのバージョン番号。
protocol	プロトコル	ネットワーク デバイスによって採用された通信メソッド。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
role	ロール	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能（生産、テストなど）。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます（例：255.128.0.0）。

オブジェクト名	ラベル	説明
technology	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワークデバイスによって採用されたテクノロジ (TCP/IP、イーサーネット、FDDIなど)。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワークデバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。



# 第 6 章: Network.Other の属性

Network.Other ファミリには、net\_othx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
bios_ver	BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号。これは、パーソナルコンピュータのスタートアップ時に実行されるコードです。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口（ゲートウェイ）として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。

オブジェクト名	ラベル	説明
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティング システムのバージョン番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	サービス レベル アグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます (例 : 255.128.0.0)。

# 第 7 章: Network.Peripheral の属性

Network.Peripheral ファミリには、net\_perx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
addr_class	アドレスクラス	IP アドレスの値はアドレスクラス (A、B、および C) に配列されています。アドレスクラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口 (ゲートウェイ) として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
ip_mgmt_addr	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo_nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_conn	ネットワーク ポート接続数	ネットワーク ポート接続の合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。
number_ports_used	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティングシステムのバージョン番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amount	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。

オブジェクト名	ラベル	説明
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
role	ロール	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能（生産、テストなど）。
SLA	サービス レベル アグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます（例：255.128.0.0）。
technology	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用されたテクノロジ（TCP/IP、イーサーネット、FDDI など）。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。



# 第 8 章: Network.Port の属性

Network.Port ファミリには、`net_portx` 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
<code>active_date</code>	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
<code>addr_class</code>	アドレスクラス	IP アドレスの値はアドレスクラス (A、B、および C) に配列されています。アドレスクラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
<code>channel_address</code>	チャネルアドレス	ポート上のチャネルを識別するために使用されるタグ。
<code>contract_number</code>	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
<code>domain</code>	ドメイン	ネットワークまたはテレコムデバイスが割り当てられている論理グループ (ドメイン) の ID。
<code>gateway_id</code>	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口 (ゲートウェイ) として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
<code>ip_mgmt_addr</code>	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
<code>last_mtce_date</code>	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
<code>lease_cost_per_mo_nth</code>	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
line_speed	回線速度	情報がネットワーク接続に送信される速度。
line_type	回線タイプ	ネットワーク通信回線 (ISDN など) の分類。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_count	ネットワーク ポート接続数	ネットワーク ポート接続の合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。

オブジェクト名	ラベル	説明
number_ports_used	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティング システムのバージョン番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
protocol	プロトコル	ネットワーク デバイスによって採用された通信メソッド。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
role	ロール	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能（生産、テストなど）。
SLA	サービス レベルアグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます（例：255.128.0.0）。
technology	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用されたテクノロジ（TCP/IP、イーサーネット、FDDI など）。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。



# 第9章: Network.Router の属性

Network.Router ファミリには、net\_roux 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
addr_class	アドレスクラス	IP アドレスの値はアドレスクラス (A、B、および C) に配列されています。アドレスクラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
flow	フロー	ルータによって処理されるネットワーク トライフィックの量。
ip_mgmt_addr	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_month	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約がアクティブである期間。
mem_cache_proc	プロセッサ メモリ キャッシュ	メモリと CPU 間で高速メモリストレージを処理するハードウェア デバイスの ID。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類（ベンダーまたは社内など）。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス（例：192.168.0.4）。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_conn	ネットワーク ポート接続数	ネットワーク ポート接続の合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。
number_ports_used	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
number_proc_installed	インストール済みポート数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスにインストールされているプロセッサの合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティング システムのバージョン番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。

オブジェクト名	ラベル	説明
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
protocol	プロトコル	ネットワーク デバイスによって採用された通信メソッド。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
role	ロール	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能 (生産、テストなど)。
rout_prot	ルータ プロトコル	ネットワーク ルータによって採用された通信メソッド。
SLA	サービス レベル アグリーメント	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
slot_mem_used	使用済みメモリ スロット数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスで使用可能なメモリ カードから使用されているメモリの量。
slot_total_mem	メモリ スロット数	ハードウェアまたはネットワーク デバイスのメモリ カードで使用可能な合計メモリ。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます (例: 255.128.0.0)。
technology	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用されたテクノロジ (TCP/IP、イーサーネット、FDDI など)。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。

## Network.Switch の属性

Network.Switch ファミリには、net\_gatx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
addr_class	アドレスクラス	IP アドレスの値はアドレスクラス (A、B、およびC) に配列されています。アドレスクラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口 (ゲートウェイ) として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
graphics_card	グラフィック カード モデル	拡張グラフィック機能用にデバイスの使用可能なスロットにインストールされた拡張カードのモデル指定。
ip_mgmt_addr	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo_nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類（ベンダーまたは社内など）。
network_address	ネットワークアドレス	この CI が常駐する IP アドレス（例：192.168.0.4）。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_net_card	ネットワークカード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワークポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_conn	ネットワークポート接続数	ネットワークポート接続の合計数。
number_ports	ポート数	ネットワークデバイスにあるポートの合計数。
number_ports_used	使用済みポート数	ネットワークデバイス上で使用されているポートの合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティングシステムのバージョン番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービスレベルの指定。

## Organization(組織)ファミリ

オブジェクト名	ラベル	説明
proj_code	プロジェクトコード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。 注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
役割	Role	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能 (生産、テストなど)。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポートオプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。 IP アドレスと同じ形式で表示されます (例: 255.128.0.0)。
テクノロジ	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用されたテクノロジ (TCP/IP、イーサーネット、FDDI など)。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。

## Organization(組織)ファミリ

Organization ファミリには以下のファミリが含まれています。

### Organization(組織)

人で構成されるグループ構造を表すエンティティを示します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
Organization(組織)	External (外部)	orgx	ci_organization	社外の組織
Organization(組織)	Internal (内部)	orgx	ci_organization	会社の組織上セグメント

## 組織属性

組織ファミリには以下のクラスが含まれています。

### base\_organization

CI が示す組織を指定します (SREL uuid から org)。組織は組織ファミリの 1 つの CI によってのみ示されるという排他関係を示します。

Organization ファミリには、net\_orgx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル
alt_phone	別の電話番号
billing_code	請求コード
contact	組織連絡先
description	説明
email_addr	電子メールアドレス
fax_phone	FAX 番号
location	ロケーション
org_num	組織コード
owning_contract	サービス契約
pemail_addr	ポケットベルの電子メールアドレス
phone_number	主要電話番号
service_type	サービス タイプ
status	設定済みステータス

## Security(セキュリティ)ファミリ

Security ファミリには以下の属性が含まれています。

### セキュリティ

不正なアクセスまたは操作からデータ、ソフトウェア、およびハードウェアを保護するセキュリティシステムを指定します。これらのシステムには、デジタル証明書、ディレクトリサービス、および生体力学的またはキーベースのシステムが含まれます。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
セキュリティ	Application Security (アプリケーションセキュリティ)	secx	ci_security	Application Security (アプリケーションセキュリティ)
セキュリティ	Building Security (ビルのセキュリティ)	secx	ci_security	Building Security (ビルのセキュリティ)
セキュリティ	Data Security (データセキュリティ)	secx	ci_security	Data Security (データセキュリティ)
セキュリティ	Other Security (その他のセキュリティ)	secx	ci_security	その他のセキュリティ

### Security の属性

Security ファミリには、secx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
appl	適用先	このセキュリティ CI のドメインを示します。

オブジェクト名	ラベル	説明
avail	可用性	セキュリティ関連 CI へのアクセスが提供されたことを示します。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
confidentiality_le vel	機密性 レベル	セキュリティ関連 CI の機密性のレベル (view-only、高、中、低など)。
integrity_level	完全性 レベル	特定のセキュリティ関連 CI の完全性のレベル (高、中、低など)
優先度	プライオリティ	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
security_id	セキュリティ ID	セキュリティ関連 CI の番号またはその他の ID。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

## Service(サービス)ファミリ

**重要:** Service ファミリは CA CMDB リリース 12.9 では廃止されました。Enterprise Service ファミリを代わりに使用します。

Service ファミリは、以下のファミリから構成されています。

### サービス

ユーザに対して一貫したタスク セットを提供または実行するエンティティを指定します。サービスは高レベルのビジネス サービスの場合、または低レベルの IT 技術サービスの場合があります。一般的にサポート、電子メール、アカウントなどがサービスとして提供されます。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
サービス	コンポーネント	serx	ci_service	CA NSM BPV (Business Process View) コンポーネント
サービス	Document	serx	ci_service	CA NSM BPV ドキュメント

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
サービス	Person	serx	ci_service	CA NSM BPV 担当者
サービス	手順	serx	ci_service	CA NSM BPV 手順
サービス	プロセス	serx	ci_service	CA NSM BPV プロセス
サービス	Role	serx	ci_service	CA NSM BPV の役割
サービス	サービス	serx	ci_service	CA NSM BPV サービス

## サービス属性

Service ファミリには、serx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
end_date	End Date	サービスの有効期限が切れるかまたは無効になる日付。
portfolio	Service Portfolio	関連サービスのグループの名前または ID。
優先度	プライオリティ	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
service_id	サービス ID	サービス CI の名前またはその他の一意の ID。
サイト	サイト	CI のロケーションを説明する指定。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
start_date	開始日付	契約、ドキュメント、サービス、または SLA がアクティブになった日付。
type	型	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、または SLA CI の種類の説明。

オブジェクト名	ラベル	説明
バージョン	Version	アプリケーション、ドキュメント、サービス、または SLA CI の現在のレベル (バージョン) を指定する番号またはその他の ID。

## SLA(サービス レベル アグリーメント)ファミリ

SLA ファミリにはサービス プロバイダと消費者の間の契約を指定する以下のファミリが含まれています。

- Operational Level Agreement (オペレーション レベルアグリーメント)
- Other Service Level Agreement (その他のサービス レベルアグリーメント)
- Service Level Agreement
- Underpinning Contract (請負契約)

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名
Service Level Agreement	Operational Level Agreement (オペレーション レベルアグリーメント)	slax	ci_sla
Service Level Agreement	Other Service Level Agreement (その他のサービス レベルアグリーメント)	slax	ci_sla
Service Level Agreement	Service Level Agreement	slax	ci_sla
Service Level Agreement	Underpinning Contract (請負契約)	slax	ci_sla

## SLA の属性

Service Level Agreement ファミリには、slax 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
sla_category	サービス レベル アグリーメント カテゴリ	アプリケーション、サービス、SLA、またはドキュメントの上位レベル タイプの指定。
sla_date_active	サービス レベル アグリーメント 発効日	構成アイテムをユーザが利用できるようになった日付。
sla_end_date	サービス レベル アグリーメント 終了日	SLA が期限切れまたは無効になった日付。
sla_id	サービス レベル アグリーメント ID	サービスレベルアグリーメント CI の一意の名前またはその他の ID。
sla_start_date	サービス レベル アグリーメント 開始日	契約、ドキュメント、サービス、または SLA がアクティブになった日付。
sla_status	Service Level Agreement Status	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、または SLA CI のステータス (開発、レビュー、アクティブ、リタイア済みなど) の指定。
sla_type	サービス レベル アグリーメント タイプ	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、または SLA CI の種類の説明。
sla_version	サービス レベル アグリーメント バージョン	アプリケーション、ドキュメント、サービス、または SLA CI の現在のレベル (バージョン) を指定する番号またはその他の ID。

## ソフトウェア ファミリ

ソフトウェア ファミリには以下のファミリが含まれています。

### ソフトウェア.アプリケーション システム

SAP Financials システムなどの高レベル ビジネス機能を実行する関連 アプリケーションのグループを識別します。

### ソフトウェア.アプリケーション コンポーネント

ビジネス トランザクションの一部として管理され、特定の操作を受け持つソフトウェア プログラム、アプリケーション、またはアプリケーション システムの要素を識別します。例としてデータベース接続や Web サービスが挙げられます。

### ソフトウェア.アプリケーション

IT インフラストラクチャのプログラム コンポーネントを指定します。

### ソフトウェア.アプリケーション サーバ

クライアント コンピュータに、通常はインターネットを介し HTTP (Hypertext Transfer Protocol、ハイパーテキスト転送プロトコル) を使用してクライアント アプリケーションを提供するソフトウェア エンジンを指定します。

### ソフトウェア.特注

注文に応じてカスタマイズまたは作成されたソフトウェアを指定します。

### ソフトウェア.COTS

購入またはリースされたソフトウェアで、所有会社以外で製造されたソフトウェアを指定します。

### ソフトウェア.データベース

Ingres、Oracle、DB2、MS SQL などのデータベース管理システム (DBMS) を指定します。

### ソフトウェア.自社製

アプリケーションを使用して社内で開発されたソフトウェア アプリケーションを指定します。

### ソフトウェア.オペレーティング システム

コンピュータまたは同様のデバイスにインストールされ、基本サービスを提供しその他のソフトウェアを実行可能にするソフトウェアを指定します。

### ソフトウェア.メッセージ サーバ

承認されたユーザに対する送受信メール メッセージを処理するソフトウェアを識別します。

### ソフトウェア.ESX ハイパーバイザ

VM ホストマシンの OS 上で実行されている VMware ソフトウェアを識別します。

### ソフトウェア.Hyper-V ハイパーバイザ

VM ホストマシンの OS 上で実行されている Hyper-V ソフトウェアを識別します。

### ソフトウェア.ネットワーク サーバ

プロトコル固有の機能を提供する専用サーバを識別します。

### ソフトウェア.リソース サーバ

HTTP 要求/応答などを通じてアクセスするリソースのストレージおよびクエリを提供するシステム/ソフトウェアを識別します。

### ソフトウェア.スキーマ

データベース管理システム（サーバ）で管理および操作されるデータテーブル、ストアドプロシージャなどの名前付きコレクションを識別します。

### ソフトウェア.テーブル領域

データベースの論理ストレージの説明を識別します。テーブル領域には、データベースの構造（テーブル、インデックスなど）とシステムのファイルシステムの間をつなげる役割があります。

### ソフトウェア.仮想マネージャ

仮想化環境、VM 定義、ホストマシン、およびホストで実行されている VM を管理するアプリケーションを識別します。

### ソフトウェア.Web サイト

開始位置/URI（「ホーム ページ」とも呼ばれます）に WWW を使用してアクセスするために設計された、ファイルの集まりを表す特殊なグループを識別します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名
ソフトウェア.アプリケーションシステム	アプリケーションシステム	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.アプリケーションコンポーネント	ソフトウェア コンポーネント	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.アプリケーション	アプリケーション	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.アプリケーション	アプリケーションインスタンス	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.アプリケーション	プリケーションサーバ	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.アプリケーションサーバ	アプリケーションサーバインスタンス	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.特注	特注	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	バッチ	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	CICS	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	COTS	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	ネットワーク ソフトウェア	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	セキュリティ	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	STC	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	TSO	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	WebSphere MQ	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	バックグラウンド プロセス	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	ビジネス プロセス サーバ	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	ブート ソフトウェア	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.COTS	管理エージェント	app_extx	ci_app_ext

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名
ソフトウェア.データベース	CA-Datacom	dat_basx	ci_database
ソフトウェア.データベース	CA-IDMS	dat_basx	ci_database
ソフトウェア.データベース	DB2	dat_basx	ci_database
ソフトウェア.データベース	IMS	dat_basx	ci_database
ソフトウェア.データベース	Ingres	dat_basx	ci_database
ソフトウェア.データベース	Oracle	dat_basx	ci_database
ソフトウェア.データベース	その他ソフトウェア データベース	dat_basx	ci_database
ソフトウェア.データベース	SQL	dat_basx	ci_database
ソフトウェア.データベース	Sybase	dat_basx	ci_database
ソフトウェア.自社製	自社製	app_inhx	ci_app_inhouse
ソフトウェア.オペレーティングシステム	AIX OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	HP UX OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	Linux OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	MVS OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	OS/390 OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	その他ソフトウェア データベース	opsysx	ci_operating_system

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名
ソフトウェア.オペレーティングシステム	Sun OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	Tandem OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	Unisys OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	Unix OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	Vax OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	VM OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	Windows OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.オペレーティングシステム	z/OS OS	opsysx	ci_operating_system
ソフトウェア.スキーマ	データベース スキーマ	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.ディレクトリ サーバ	LDAP	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.メッセージ	通信サーバ	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.メッセージ	メールサーバ	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.ESX ハイパーバイザ	ESX ハイパーバイザ	app_esx	ci_app_esxhypervisor
ソフトウェア.Hyper-V ハイパーバイザ	Hyper-V ハイパーバイザ	app_hyp	ci_app_hypervhypervisor
ソフトウェア.ネットワーク	ネットワーク サーバ	app_netsrv	ci_app_netsrv
ソフトウェア.リソース	リソース サーバ	app_ressrv	ci_app_ressrv

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名
ソフトウェア.リソース サーバ	セキュリティ サーバ	app_ressvr	ci_app_ressvr
ソフトウェア.リソース サーバ	トランザクション サーバ	app_ressvr	ci_app_ressvr
ソフトウェア.リソース サーバ	メッセージ サーバ	app_ressvr	ci_app_ressvr
ソフトウェア.テーブル領 域	テーブル領域	app_extx	ci_app_ext
ソフトウェア.仮想マネー ジヤ	仮想化マネージャ	app_virmgr	ci_app_virtualmgr
ソフトウェア.Web サイト	Web サイト	app_website	ci_app_website

## Software の属性

以下の属性は app\_extx 拡張テーブルに対応し、以下のファミリに適用されます。

- Software.Application
- Software.Application Server
- Software.Bespoke
- Software.COTS

オブジェクト名	ラベル	説明
app_id	アプリケーション ID	アプリケーション名またはその他の一意の ID。
カテゴリ	カテゴリ	アプリケーションの上位レベルタイプの指定。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
date_installed	インストール日	構成アイテムの物理インストールが完了した日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
環境	環境	アプリケーション環境（開発、テスト、生産など）またはプロジェクト環境（メインフレーム、分散など）。
highavail_appl_reso urces	高可用性リソース	アプリケーション CI に高可用性機能を提供するリソースの名前。
highly_avail	高可用状態	アプリケーション CI が高可用性生産シナリオで実行されること（はい/いいえ）を示します。
inhouse_or_vendor	外部ベンダー	このソフトウェアの開発/保守に責任を持つ社内部門。
INSTALL_DIR	インストールディレクトリ	アプリケーションのプログラムファイルが格納されているディレクトリ。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_renewal_dat e	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_start_date	リース発効日	リースの開始日。
leased_or_owned_ status	リースまたは所有	特定の CI が一定の時間枠でリースされたかまたは購入されたかを示します。
main_process	メインプロセス	アプリケーションプロセスのメインスレッドを指定します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_perio d	保守期間	保守契約がアクティブになっている期間。
mtce_contract_nu mber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類（ベンダーまたは社内など）。
portfolio	ポートフォリオ	管理および追跡を目的としてプロジェクトを 1 つの単位にグループ化すること。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。

オブジェクト名	ラベル	説明
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。 注: purchase_amount 属性は廃止されます。
response_time	応答時間	トランザクションが入力された時間とアプリケーションが応答を返すまでの目標時間の測定。
server	サーバ	アプリケーションが実行するサーバの名前。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
storage_used	使用済みストレージ	使用中のストレージの使用可能な量。
support_end_date	サポート終了日	アプリケーションのサポートの提供が停止される日付。
support_start_date	サポート開始日	アプリケーションのサポートの提供が開始される日付。
support_type	サポート タイプ	この CI に提供されるサポートの種類 (gold/silver/bronze など)。
type	型	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、または SLA CI の種類の説明。
uptime	稼動時間	コンポーネントが完全に機能している状態にある時間の比率を示す、望ましい「可用性」。
version	Version	アプリケーション、ドキュメント、サービス、または SLA CI の現在のレベル (バージョン) を指定する番号またはその他の ID。

## Software.Database の属性

Software.Database ファミリには、dat\_basx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。

オブジェクト名	ラベル	説明
contract_number	契約番号	CI または CI のグループについて購買、リース、保証、保守などを規定する法的拘束力のある契約の固有 ID。
db_id	データベース ID	データベースを一意に識別する名前。
環境	環境	アプリケーション環境（開発、テスト、生産など）またはプロジェクト環境（メインフレーム、分散など）。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の時間枠でリースされたかまたは購入されたかを示します。
portfolio	ポートフォリオ	管理および追跡を目的としてプロジェクトを 1 つの単位にグループ化すること。
優先度	プライオリティ	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
server	サーバ	アプリケーションが実行するサーバの名前。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
support_end_date	サポート終了日	アプリケーションのサポートの提供が停止される日付。
support_start_date	サポート開始日	アプリケーションのサポートの提供が開始される日付。
support_type	サポート タイプ	この CI に提供されるサポートの種類 (gold/silver/bronze など)。
type	型	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、または SLA CI の種類の説明。
version	Version	アプリケーション、ドキュメント、サービス、または SLA CI の現在のレベル（バージョン）を指定する番号またはその他の ID。

## Software.In-House の属性

Software.In-House ファミリには、app\_inhx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
app_id	アプリケーション ID	アプリケーション名またはその他の一意の ID。
カテゴリ	カテゴリ	アプリケーション、サービス、SLA、またはドキュメントの上位レベル タイプの指定。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
date_installed	インストール日	構成アイテムの物理インストールが完了した日付。
環境	環境	アプリケーション環境（開発、テスト、生産など）またはプロジェクト環境（メインフレーム、分散など）。
highavail_appl_reso urces	高可用性リソース	アプリケーション CI に高可用性機能を提供するリソースの名前。
highly_avail	高可用状態	アプリケーション CI が高可用性生産シナリオで実行されること（はい/いいえ）を示します。
inhouse_or_vendor	Inhouse Department	このソフトウェアの開発/保守に責任を持つ社内部門。
INSTALL_DIR	インストールディレクトリ	アプリケーションのプログラム ファイルが格納されているディレクトリ。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の時間枠でリースされたかまたは購入されたかを示します。
main_process	メインプロセス	アプリケーションプロセスのメインスレッドを指定します。
portfolio	ポートフォリオ	管理および追跡を目的としてプロジェクトを 1 つの単位にグループ化すること。
優先度	プライオリティ	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。

オブジェクト名	ラベル	説明
purchase_amountc	購入金額	CI のコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
response_time	応答時間	トランザクションが入力された時間とアプリケーションが応答を返すまでの目標時間の測定。
server	サーバ	アプリケーションが実行するサーバの名前。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポートオプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
storage_used	使用済みストレージ	使用中のストレージの使用可能な量。
support_end_date	サポート終了日	アプリケーションのサポートの提供が停止される日付。
support_start_date	サポート開始日	アプリケーションのサポートの提供が開始される日付。
support_type	サポート タイプ	この CI に提供されるサポートの種類 (gold/silver/bronze など)。
type	型	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、または SLA CI の種類の説明。
uptime	稼動時間	コンポーネントが完全に機能している状態にある時間の比率を示す、望ましい「使用可能性」。
version	Version	アプリケーション、ドキュメント、サービス、または SLA CI の現在のレベル (バージョン) を指定する番号またはその他の ID。

## Software.Operating System の属性

Software.Operating System ファミリには、opsysx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
os_id	Operating System ID	オペレーティングシステム名またはその他の一意の ID。

オブジェクト名	ラベル	説明
contract_number	契約番号	CI または CI のグループについて購買、リース、保証、保守などを規定する法的拘束力のある契約の固有 ID。
date_installed	インストール日	構成アイテムの物理インストールが完了した日付。
環境	環境	アプリケーション環境（開発、テスト、生産など）またはプロジェクト環境（メインフレーム、分散など）。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_end_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_renewal_dat e	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_start_date	リース発効日	リースの開始日。
leased_or_owned_ status	リースまたは所有	特定の CI が一定の時間枠でリースされたかまたは購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_perio d	保守期間	保守契約がアクティブになっている期間。
mtce_contract_nu mber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類（ベンダーまたは社内など）。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
server	サーバ	アプリケーションが実行するサーバの名前。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

オブジェクト名	ラベル	説明
support_end_date	サポート終了日	アプリケーションのサポートの提供が停止される日付。
support_start_date	サポート開始日	アプリケーションのサポートの提供が開始される日付。
support_type	サポート タイプ	この CI に提供されるサポートの種類 (gold/silver/bronze など)。
type	OS タイプ	アプリケーション、契約、ドキュメント、サービス、または SLA CI の種類の説明。
version	Version	アプリケーション、ドキュメント、サービス、または SLA CI の現在のレベル (バージョン) を指定する番号またはその他の ID。

## ソフトウェア.ESX ハイパーバイザの属性

ソフトウェア.ESX ハイパーバイザ ファミリには、app\_esx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムプロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II sysName 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 衝の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 衝の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 衝の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
IsMigrationEnabled	マイグレーション有効	ホスト間の VM のマイグレーションが有効かどうかを示すブール値。
ComputeResourceIndex	コンピュータリソース インデックス	「計算リソース」として動作する单一ホストの識別子。単一のシステムまたはクラスタのいずれかが「計算リソース」になることができます。
HostIndex	ホスト インデックス	ホストの VMware によって生成されたインデックス（例： host-6746）。
DatacenterPath	データセンター パス	ホストは vCenter およびそのデータ センターによって管理されていますが、この要素はクエリ用に提供されます。ホストが属するデータ センターを示します。
FTVersion	FT バージョン	ホストで実行されているフォールト トレランスのバージョン。同じバージョンのフォールト トレランスが実行されているホストのみに互換性があります。
NumberOfPrimaryVMs	プライマリ VM 数	フォールト トレランスをサポートする、このホストに設定されたプライマリ VM の総数。

オブジェクト名	ラベル	説明
NumberOfSecondaryVMs	セカンダリ VM 数	フォールト トレランスをサポートする、このホストに設定されたセカンダリ VM の総数。

## ソフトウェア.Hyper-V ハイパーバイザの属性

ソフトウェア.Hyper-V ハイパーバイザ ファミリには、app\_hyp 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイスアセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイスシステム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムプロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II sysName 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 衔の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 衔の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス (ドメインを含む)	プレフィックスとしてコンテキストドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ (" - ") で区切られています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 桁の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキストドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
IsMigrationEnabled	マイグレーション有効	ホスト間の VM のマイグレーションが有効かどうかを示す布尔値。
DefaultExternalDataRoot	デフォルト外部データルート	Hyper-V ファイルのデフォルトの場所を示す完全修飾パス。
DefaultVhdPath	デフォルト Vhd パス	Hyper-V 仮想ハードディスク ファイルのデフォルトの場所を示す完全修飾パス。
MinimumMacAddress	最小 MAC アドレス	動的に生成される MAC アドレス用の最小 MAC アドレス。このアドレスは、2 桁の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
MaximumMacAddress	最大 MAC アドレス	動的に生成される MAC アドレス用の最大 MAC アドレス。このアドレスは、2 桁の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。

## ソフトウェア.ネットワーク サーバの属性

ソフトウェア.ネットワーク サーバ ファミリには、app\_netsrv 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステム ブロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II sysName 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 衔の 16 進数 (大文字のみを使用) の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記 (最大 3 衔の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています) で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス (ドメインを含む)	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ ("") で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記 (最大 4 衔の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています) で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス (ドメインを含む)	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ ("") で区切られています。
ProcessID	プロセス ID	実行されているソフトウェアの PID。オペレーティングシステムによって定義されます。この値は、同じプロビジョニング済みソフトウェアの複数実行インスタンスを区別するために重要です。
AccessedViaTcpPort	TCP ポート経由でアクセス	ソフトウェアとの通信に使用する TCP ポート番号。

オブジェクト名	ラベル	説明
ProcessDistinguishingID	プロセス識別 ID	プロセス ID および TCP ポートのデータが利用できないか、またはそれらのデータが複数インスタンスを区別するのに十分でない場合（たとえば、現在のアクセス機構を通じて検出できる情報がほとんどないようなアプリケーションの場合）に、実行中ソフトウェアの追加の識別子を指定する文字列。
Protocol	プロトコル	DHCP や DNS などのネットワーク サーバでサポートされるプロトコルを定義します。
ContextID	コンテキスト ID	コンテキスト ID 要素は識別に使用されます。

## ソフトウェア.リソース サーバの属性

ソフトウェア.リソース サーバ ファミリには、app\_ressvr 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムプロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II sysName 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 枚の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 衔の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 衔の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
ProcessID	プロセス ID	実行されているソフトウェアの PID。オペレーティング システムによって定義されます。この値は、同じプロビジョニング済みソフトウェアの複数実行インスタンスを区別するために重要です。
AccessedViaTcpPort	TCP ポート経由でアクセス	ソフトウェアとの通信に使用する TCP ポート番号。
ProcessDistinguishingID	プロセス識別 ID	プロセス ID および TCP ポートのデータが利用できないか、またはそれらのデータが複数インスタンスを区別するのに十分でない場合（たとえば、現在のアクセス機構を通じて検出できる情報がほとんどないようなアプリケーションの場合）に、実行中ソフトウェアの追加の識別子を指定する文字列。
capabilities	機能	サーバ機能のカンマ区切りリスト。
ContextID	コンテキスト ID	コンテキスト ID 要素は識別に使用されます。

## ソフトウェア.仮想マネージャの属性

ソフトウェア.仮想マネージャ ファミリには、app\_virmgr 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステム ブロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II sysName 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 行の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 行の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス (ドメインを含む)	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ ("") で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 行の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス (ドメインを含む)	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ ("") で区切られています。

オブジェクト名	ラベル	説明
ProcessID	プロセス ID	実行されているソフトウェアの PID。オペレーティングシステムによって定義されます。この値は、同じプロビジョニング済みソフトウェアの複数実行インスタンスを区別するために重要です。
AccessedViaTcpPort	TCP ポート経由でアクセス	ソフトウェアとの通信に使用する TCP ポート番号。
ProcessDistinguishingID	プロセス識別 ID	プロセス ID および TCP ポートのデータが利用できないか、またはそれらのデータが複数インスタンスを区別するのに十分でない場合（たとえば、現在のアクセス機構を通じて検出できる情報がほとんどないようなアプリケーションの場合）に、実行中ソフトウェアの追加の識別子を指定する文字列。
ApiVersion	API バージョン	マネージャに適用可能な API のバージョン識別子。
ContextID	コンテキスト ID	コンテキスト ID 要素は識別に使用されます。

## ソフトウェア.Web サイトの属性

ソフトウェア.Web サイト ファミリには、app\_website 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceAssetNumber	デバイス アセット番号	アセット管理（多くの場合、財務部門）によってハードウェアに割り当てられた他のデザイナの数。リソースの所有権を追跡するために使用されます。
DeviceBiosSystemID	デバイス BIOS システム ID	この ID はデバイスの BIOS からレポートされます。
DeviceDnsName	デバイス DNS 名	デバイスの完全修飾 DNS 名。
DeviceSysName	デバイス システム名	デバイスのシステム名。SNMP MIB-II のシステムブロックで定義されています。その他の情報 (MIB-II sysName 以外) はこの要素では使用できません。
DevicePhysSerialNumber	デバイス物理シリアル番号	ハードウェアの製造元によって割り当てられ、コンポーネントに貼り付けられたタグに印刷された識別用の文字列。

オブジェクト名	ラベル	説明
DeviceMacAddress	デバイス MAC アドレス	エンティティの MAC アドレス。このアドレスは、2 桁の 16 進数（大文字のみを使用）の 6 つのグループで表されます。各グループはダッシュで区切られています。
DeviceIPv4Address	デバイス IPv4 アドレス	デバイスの IPv4 アドレス。このアドレスは、標準的なドット付き 10 進表記（最大 3 桁の 10 進数の 4 つのグループ。各グループはピリオドで区切られています）で表されます。
DeviceIPv4AddressWithDomain	デバイス IPv4 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv4 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
DeviceIPv6Address	デバイス IPv6 アドレス	デバイスの IPv6 アドレス。このアドレスは、正式な完全 IPv6 表記（最大 4 桁の 16 進数の 8 つのグループ。大文字のみを使用し、各グループはコロンで区切られています）で表されます。
DeviceIPv6AddressWithDomain	デバイス IPv6 アドレス（ドメインを含む）	プレフィックスとしてコンテキスト ドメイン名が追加された、デバイスの IPv6 アドレス。ドメイン名とアドレスはダッシュ（"-"）で区切られています。
IsHAEnabled	HA 有効	グループ（通常、Cluster インスタンスまたは GroupType="ResourceCluster"）が高可用性/フェールオーバをサポートする（true の場合）か、またはサポートしない（false の場合）かどうかを示す布尔値。
IsMonitoringMembers	メンバを監視	グループ（通常、クラスタインスタンスまたは GroupType="ResourceCluster"）が現在、可用性が失われたかどうかを確認するためにハートビートまたはその他の個別モニタリング手法を使用している（true の場合）か、またはこの機能が存在しないか無効になっている（false の場合）かどうかを示す布尔値。
MaxFailures	最大失敗回数	スペアリングまたはその他の負荷分散手法を使用してグループでサポートできる障害の数。
MemberCriteria	メンバ条件	グループの構成要素の制約を表す QName のカンマ区切りリストを定義します。「メンバあり」関係セマンティック内でターゲット要素として参照されているインスタンスは、指定されたタイプのいずれか 1 つを持つ必要があります。

オブジェクト名	ラベル	説明
GroupType	グループ タイプ	「認可グループ」、「仮想リソース プール」、または「データ センター」のような、グループのプライマリ タイプまたはカテゴリを記述する列挙値です。
HomePage	ホーム ページ	Web サイトのホーム ページの URL。
BusinessRelevance	ビジネス関連性	エンティティのビジネスへの関連性の説明。

## J2EE 規格

CA CMDB には以下のソフトウェア CI のファミリが含まれています。

- Software.COTS 拡張 : ci\_app\_ext
- Software.Application 拡張 : ci\_app\_ext
- Software.Application Server 拡張 : ci\_app\_ext
- Software.Bespoke 拡張 : ci\_app\_ext
- Software.In-House 拡張 : ci\_app\_inhouse
- Software.Database 拡張 : ci\_database
- Software.Operating System 拡張 : ci\_operating\_system

既存の CA CMDB/CA Cohesion ACM インテグレーションでは、J2EE アプリケーション サーバおよび J2EE アプリケーション サーバの両方を含むすべてのソフトウェア CI にソフトウェア.COTS ファミリを使用します。ソフトウェア CI は、以下の形式で構成されている system\_name 属性によって調整されます。

HostName|AppName|Version|Qualifier

さらに、これらの CI の名前にも同じ形式が使用されます。

AppName|Version|Qualifier

## J2EE 対応のファミリ、クラス、および調整

J2EE アプリケーションまたは J2EE アプリケーション サーバ CI を使用する場合は、以下の調整を考慮に入れます。

- J2EE アプリケーションおよびアプリケーション サーバ CI があり、J2EE CI 対応の CA Wily 製品またはその他の MDR ソースがない場合は、既存の調整戦略を使用することができます。CA Cohesion ACM では、カスタマイズできるエクスポート機能を提供し、元のモードで動作できるようにします。
- CA Wily 製品を使用する予定で、CA Cohesion ACM によって検出された CI がすでにある場合は、既存の J2EE CI を非アクティブとしてマーキングさせるスクリプトを記述できます。これにより、新しい CA CMDB インテグレーションを使用して CI を再検出することができます。

今後 CA CMDB と統合する場合は、以下のファミリ、クラス、および調整キーを J2EE アプリケーション CI に使用します。

オブジェクト	値
ファミリ	Software.Application
拡張子	ci_app_ext
クラス	アプリケーション
属性	カテゴリとタイプ 注: これらの属性は、J2EE アプリケーションと その他のアプリケーションとを区別します。
調整属性/キー	名前 : AppName Port system_name: HostName AppName Port

今後 CA CMDB と統合する場合は、以下のファミリ、クラス、および調整キーを J2EE アプリケーション サーバ CI に使用します。

オブジェクト	値
ファミリ	Software.Application Server
拡張子	ci_app_ext
クラス	アプリケーション サーバ

オブジェクト	値
属性	<p>カテゴリとタイプ</p> <p>注: これらの属性は、J2EE アプリケーションと その他のアプリケーションとを区別します。</p>
調整属性/キー	<p>Name: HostName Port</p> <p>system_name: HostName Port</p>

## ストレージ エリア ネットワーク(SAN)ファミリ

ストレージ エリア ネットワーク (SAN) ファミリには以下が含まれます。

### SAN.Interface

SAN の構成で使用される、ネットワーク インタフェース カードに類似したファイバチャネルインターフェースを指定します。

### SAN.Switch

SAN の構成で使用される、ネットワーク スイッチに類似したファイバチャネルスイッチを指定します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名	説明
SAN.Interface	インターフェース	net_nicx	ci_network_nic	SAN のインターフェース
SAN.Switch	Hub (ハブ)	net_hubx	ci_network_hub	SAN 上のハブ
SAN.Switch	Switch (スイッチ)	net_hubx	ci_network_hub	SAN 上のスイッチ

## SAN.Interface の属性

SAN.Interface ファミリには、net\_nicx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
addr_class	アドレスクラス	IP アドレスの値はアドレスクラス (A、B、およびC) に配列されています。アドレスクラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口 (ゲートウェイ) として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
ip_mgmt_addr	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション (PC またはワークステーション) に割り当てられた IP アドレス。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
line_speed	回線速度	情報がネットワーク接続に送信される速度。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_conn	ネットワーク ポート接続数	サーバにあるポートの合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。

オブジェクト名	ラベル	説明
number_ports_use_d	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティング システムのバージョン番号。
protocol	Protocol	ネットワーク デバイスによって採用された通信メソッド。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。 注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
役割	Role	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能 (生産、テストなど)。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。 IP アドレスと同じ形式で表示されます (例: 255.128.0.0)。
テクノロジ	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用されたテクノロジ (TCP/IP、イーサーネット、FDDI など)。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。

## SAN.Switch の属性

SAN.Switch ファミリには、net\_hubx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブ ステータスに入れられた日付
addr_class	アドレス クラス	IP アドレスの値はアドレス クラス (A、B、および C) に配列されています。アドレス クラスでは、ネットワーク上に存在できるワークステーションの数を決定します。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。

オブジェクト名	ラベル	説明
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口(ゲートウェイ)として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
ip_mgmt_addr	管理 IP アドレス	マネージャまたはオペレータのいずれかのレベルのスイッチへのアクセス権限のあるステーション(PC またはワークステーション)に割り当てられた IP アドレス。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
leased_or_owned_status	リースまたは所有	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類(ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス(例: 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
number_net_card	ネットワーク カード数	コンピュータの使用可能なスロットにインストールされている拡張カードの数。

オブジェクト名	ラベル	説明
number_net_port	ネットワーク ポート数	サーバ上で使用されているポートの合計数。
number_net_port_conn	ネットワーク ポート接続数	サーバにあるポートの合計数。
number_ports	ポート数	ネットワーク デバイスにあるポートの合計数。
number_ports_use d	使用済みポート数	ネットワーク デバイス上で使用されているポートの合計数。
os_version	OS バージョン	CI のオペレーティング システムのバージョン番号。
優先度	プライオリティ	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
project code	プロジェクト コード	
protocol	Protocol	ネットワーク デバイスによって採用された通信メソッド。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
役割	Role	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによってサポートされているビジネス機能（生産、テストなど）。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます（例：255.128.0.0）。
テクノロジ	テクノロジ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって採用されたテクノロジ（TCP/IP、イーサーネット、FDDI など）。
type_net_conn	ネットワーク接続のタイプ	ハードウェアまたはネットワーク デバイスによって使用されるネットワーク接続の種類を指定します。

## Telecom(テレコム)ファミリ

Telecom ファミリには以下のファミリが含まれています。

### Telecom.Circuit

電気通信ネットワークの 2 つのノード間の専用接続を指定します。

### Telecom.Other

その他の電気通信コンポーネントを指定します。

### Telecom.Radio

RF 受信機または送信機を指定します。

### Telecom.Voice

同じ回路で複数の音声回線をサポートする多重接続を指定します。

### Telecom.Wireless

携帯電話、またはワイヤレスのハンドセットやヘッドセットなど、地上通信線に依存しない電気通信デバイスを指定します。

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名
Telecom.Circuit	Communication Circuit (通信回路)	tel_cirx	ci_telcom_circuit
Telecom.Circuit	Other Telecom Circuit (その他の電気通信回路)	tel_cirx	ci_telcom_circuit
Telecom.Circuit	Satellite Link (サテライトリンク)	tel_cirx	ci_telcom_circuit
Telecom.Other	ACD	tel_othx	ci_telcom_other
Telecom.Other	IVR	tel_othx	ci_telcom_other
Telecom.Other	Other Telecom (その他 の電気通信)	tel_othx	ci_telcom_other
Telecom.Other	PDA	tel_othx	ci_telcom_other
Telecom.Other	Video Conferencing Unit (ビデオ会議装置)	tel_othx	ci_telcom_other

ファミリ	クラス	拡張テーブル/論理名	拡張テーブル/物理名
Telecom.Radio	Other Telecom Radio (その他のラジオ電気通信)	tel_radx	ci_telcom_radio
Telecom.Radio	Radio Data Modem (無線データ モデム)	tel_radx	ci_telcom_radio
Telecom.Radio	Radio Handsets (無線ハンドセット)	tel_radx	ci_telcom_radio
Telecom.Voice	Centrex (セントレックス)	tel_voix	ci_telcom_voice
Telecom.Voice	Conference Bridge Line (カンファレンスブリッジ回線)	tel_voix	ci_telcom_voice
Telecom.Voice	Desk Phone (卓上電話)	tel_voix	ci_telcom_voice
Telecom.Voice	Other Telecom Voice (その他の音声電気通信)	tel_voix	ci_telcom_voice
Telecom.Voice	PBX	tel_voix	ci_telcom_voice
Telecom.Voice	Phone Card (テレホンカード)	tel_voix	ci_telcom_voice
Telecom.Wireless	Mobile Phone (携帯電話)	tel_wirx	ci_telcom_wireless
Telecom.Wireless	Other Telecom Wireless (その他のワイヤレス電気通信)	tel_wirx	ci_telcom_wireless
Telecom.Wireless	ポケットベル	tel_wirx	ci_telcom_wireless

## Telecom.Circuit の属性

Telecom.Circuit ファミリには、tel\_circx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
bandwidth	帯域幅	有線またはワイヤレスの通信リンクを経由して送受信できる時間当たりのデータの量。一般的に、ビット/秒、KB/秒、MB/秒などで指定されます。
carrier	キャリア	電気通信サービスを提供する会社 (AT&T、Cingular、Sprint、Verizon など)。
circuit_number	回路番号	電話会社から発行された、回線を一意に識別する番号。
circuit_type	回路タイプ	電気通信回線の上位レベルのタイプを示します。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	Leased or Owned	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。

オブジェクト名	ラベル	説明
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチバージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワークアドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amount	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
server_id	サーバ ID	サーバの名前またはその他の一意の ID。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポートオプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

## Telecom.Other の属性

Telecom.Other ファミリには、tel\_othx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
bandwidth	帯域幅	有線またはワイヤレスの通信リンクを経由して送受信できる時間当たりのデータの量。一般的に、ビット/秒、KB/秒、MB/秒などで指定されます。
bios_ver	BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号。これは、パーソナルコンピュータのスタートアップ時に実行されるコードです。
carrier	キャリア	電気通信サービスを提供する会社 (AT&T、Cingular、Sprint、Verizon など)。
circuit_number	回路番号	電話会社から発行された、回線を一意に識別する番号。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
cpu_type	CPU タイプ	テレコムデバイスの中央処理装置のタイプ (および速度)。
domain	Domain	ネットワークまたはテレコムデバイスが割り当てられている論理グループ (ドメイン) の ID。
frequency	Frequency	テレコム信号がワイヤレスまたは無線デバイスに送信されるときの波長。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口 (ゲートウェイ) として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
harddrive_capacity	ハード ドライブ容量	テレコム CI で使用可能なハード ドライブの容量。
harddrive_used	使用済みハード ドライブ領域	使用されたハード ドライブの量。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	Leased or Owned	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
license_expiration_date	ライセンス有効期限	ハードウェアまたはソフトウェアのライセンスが失効する日付
ci_license_number	CI ライセンス番号	ハードウェアまたはソフトウェア CI の有効なライセンス番号。
line_id	回線 ID	電気通信回線を一意に識別する名称。
main_extension	メイン エクステンション	ビジネスの主要電話番号。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
memory_available	空きメモリ	使用可能なメモリの量。
memory_used	使用済みメモリ	使用中のメモリの使用可能な量。
監視	モニタ モデル	ハードウェア、ネットワーク、またはテレコム デバイスに接続する表示装置のタイプ。

オブジェクト名	ラベル	説明
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
nic_card	NIC カード	ネットワーク上の各デバイス (ノード) にはネットワークインターフェースカード (NIC) があります。NIC は、イーサネット、トークンリング、RF などにすることができます。NIC はデバイス内にインストールされていて、リアルタイムでネットワーク専用の接続を提供します。
phone_number	電話番号	電話会社によって発行された、固定電話または携帯電話の接続を一意に識別する番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
server_id	サーバ ID	サーバの名前またはその他の一意の ID。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。

オブジェクト名	ラベル	説明
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます（例：255.128.0.0）。

## Telecom.Wireless の属性

Telecom.Wireless ファミリには、tel\_wirx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	発効日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
帯域幅	帯域幅	有線またはワイヤレスの通信リンクを経由して送受信できる時間当たりのデータの量。一般的に、ビット/秒、KB/秒、MB/秒などで指定されます。
bios_ver	BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号。これは、パーソナルコンピュータのスタートアップ時に実行されるコードです。
carrier	キャリア	電気通信サービスを提供する会社 (AT&T、Cingular、Sprint、Verizon など)。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
cpu_type	CPU タイプ	テレコムデバイスの中央処理装置のタイプ (および速度)。
domain	Domain	ネットワークまたはテレコムデバイスが割り当てられている論理グループ (ドメイン) の ID。
frequency	Frequency	テレコム信号がワイヤレスまたは無線デバイスに送信されるときの波長。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口 (ゲートウェイ) として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
harddrive_capacity	ハード ドライブ容量	テレコム CI で使用可能なハード ドライブの容量。

オブジェクト名	ラベル	説明
harddrive_used	使用済みハードドライブ領域	使用されたハードドライブの量。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	Leased or Ownedv	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
license_expiration_date	ライセンス有効期限	ハードウェアまたはソフトウェアのライセンスが失効する日付
ci_license_number	CI ライセンス番号	ハードウェアまたはソフトウェア CI の有効なライセンス番号。
line_id	回線 ID	電気通信回線を一意に識別する名称。
main_extension	メインエクステンション	ビジネスの主要電話番号。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
memory_available	空きメモリ	使用可能なメモリの量。

オブジェクト名	ラベル	説明
memory_used	使用済みメモリ	使用中のメモリの使用可能な量。
監視	モニタ モデル	ハードウェア、ネットワーク、またはテレコムデバイスに接続する表示装置のタイプ。
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
nic_card	NIC カード	ネットワーク上の各デバイス (ノード) にはネットワークインターフェースカード (NIC) があります。NIC は、イーサネット、トーケンリング、RF などにすることができます。NIC はデバイス内にインストールされていて、リアルタイムでネットワーク専用の接続を提供します。
phone_number	電話番号	電話会社によって発行された、固定電話または携帯電話の接続を一意に識別する番号。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。

オブジェクト名	ラベル	説明
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます（例：255.128.0.0）。

## Telecom.Radio の属性

Telecom.Radio ファミリには、tel\_radx 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
帯域幅	帯域幅	有線またはワイヤレスの通信リンクを経由して送受信できる時間当たりのデータの量。一般的に、ビット/秒、KB/秒、MB/秒などで指定されます。
bios_ver	BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号。これは、パーソナルコンピュータのスタートアップ時に実行されるコードです。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
cpu_type	CPU タイプ	テレコム デバイスの中央処理装置のタイプ（および速度）。
domain	Domain	ネットワークまたはテレコム デバイスが割り当てられている論理グループ（ドメイン）の ID。
frequency	Frequency	テレコム信号がワイヤレスまたは無線デバイスに送信されるときの波長。
gateway_id	ゲートウェイ ID	別のネットワークへの入り口（ゲートウェイ）として動作するネットワーク ポイントの固有の ID。
harddrive_capacity	ハード ドライブ容量	テレコム CI で使用可能なハード ドライブの容量。

オブジェクト名	ラベル	説明
harddrive_used	使用済みハードドライブ領域	使用されたハードドライブの量。
last_mtce_date	最終保守日	CIで保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_month	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	Leased or Owned	特定のCIが一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。
license_expiration_date	ライセンス有効期限	ハードウェアまたはソフトウェアのライセンスが失効する日付
ci_license_number	CIライセンス番号	ハードウェアまたはソフトウェアCIの有効なライセンス番号。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
memory_available	空きメモリ	使用可能なメモリの量。
memory_used	使用済みメモリ	使用中のメモリの使用可能な量。
監視	モニタモデル	ハードウェア、ネットワーク、またはテレコムデバイスに接続する表示装置のタイプ。

オブジェクト名	ラベル	説明
mtce_contract_num ber	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
nic_card	NIC カード	ネットワーク上の各デバイス (ノード) にはネットワークインターフェースカード (NIC) があります。NIC は、イーサネット、トークンリング、RF などにすることができます。NIC はデバイス内にインストールされていて、リアルタイムでネットワーク専用の接続を提供します。
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。
subnet_mask	サブネット マスク	CI が入れられているサブネットの ID。IP アドレスと同じ形式で表示されます (例 : 255.128.0.0)。

## Telecom.Voice の属性

Telecom.Voice ファミリには、tel\_voix 拡張テーブルに対応する以下の属性が含まれています。

オブジェクト名	ラベル	説明
active_date	アクティブ日	CI がアクティブステータスに入れられた日付
carrier	キャリア	電気通信サービスを提供する会社 (AT&T、Cingular、Sprint、Verizon など)。
circuit_number	回路番号	電話会社から発行された、回線を一意に識別する番号。
contract_number	契約番号	CI または CI のグループの購入、リース、保証、保守などを網羅する法的な契約の固有の ID。
cpu_type	CPU タイプ	テレコムデバイスの中央処理装置のタイプ (および速度)。
harddrive_capacity	ハードドライブ容量	テレコム CI で使用可能なハードドライブの容量。
harddrive_used	使用済みハードドライブ領域	使用されたハードドライブの量。
last_mtce_date	最終保守日	CI で保守が実行された最後の日付。
lease_cost_per_mo_nth	リース月額	毎月ベンダーに支払うリースの料金。
lease_effective_date	リース発効日	リースの開始日。
lease_renewal_date	リース更新日	リースを次の期限まで更新するか、または影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
lease_termination_date	リース終了日	リースが終了して影響を受けた構成アイテムをベンダーに返さなければならない日付。
leased_or_owned_status	Leased or Owned	特定の CI が一定の期間リースされたか、または購入されたかを示します。

オブジェクト名	ラベル	説明
main_extension	メイン エクステンション	ビジネスの主要電話番号。
maintenance_fee	保守料金	一定の期間の保守サービスに対して支払われる金額。
maintenance_period	保守期間	保守契約が有効な期間。
memory_available	空きメモリ	使用可能なメモリの量。
memory_used	使用済みメモリ	使用中のメモリの使用可能な量。
監視	モニタ モデル	ハードウェア、ネットワーク、またはテレコム デバイスに接続する表示装置のタイプ。
mtce_contract_number	保守契約番号	保守契約を一意に識別する番号。
mtce_level	保守レベル	この CI の現在のパッチ バージョンを示します。
mtce_type	保守タイプ	この CI に提供される保守の種類 (ベンダーまたは社内など)。
network_address	ネットワーク アドレス	この CI が常駐する IP アドレス (例 : 192.168.0.4)。
network_name	ネットワーク名	複数のコンピュータとそれらの周辺機器を接続する通信システムの固有の名前または ID。
nic_card	NIC カード	ネットワーク上の各デバイス (ノード) にはネットワークインターフェースカード (NIC) があります。 NIC は、イーサネット、トーカンリング、RF などにすることができます。 NIC はデバイス内にインストールされていて、リアルタイムでネットワーク専用の接続を提供します。
phone_number	電話番号	電話会社によって発行された、固定電話または携帯電話の接続を一意に識別する番号。

オブジェクト名	ラベル	説明
ci_priority	CI 優先度	この CI の回復の優先度を示すために割り当てられたサービス レベルの指定。
proj_code	プロジェクト コード	CI に割り当てられたプロジェクトの ID またはその他の一意の識別子。
purchase_amountc	購入金額	CI の購入に生じたコスト。 注: purchase_amount 属性は廃止されます。
retire_date	リタイア日	CI がアクティブでなくなった日付。
SLA	Service Level Agreement	この IT コンポーネントに対して期待される、容認可能なサービスのレベルおよびサポート オプションを規定する IT と顧客間の契約の名前または ID。



# 第 10 章: General Resource Loader (GRLoader)

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [GRLoader に関する考慮事項 \(P. 181\)](#)
- [GRLoader コマンド \(P. 184\)](#)
- [データエラー処理 \(P. 201\)](#)
- [GRLoader 構成ファイル \(P. 201\)](#)
- [GRLoader XML \(P. 208\)](#)
- [JDBC データのロードの準備方法 \(P. 222\)](#)
- [CSV データのロードの準備方法 \(P. 229\)](#)
- [スプレッドシートデータのロードの準備方法 \(P. 231\)](#)
- [データ変換 \(P. 247\)](#)
- [リモート MDR からの GRLoader の実行 \(P. 263\)](#)
- [GRLoader およびマルチテナント \(P. 264\)](#)
- [GRLoader での変更仕様の一括ロード \(P. 265\)](#)

## GRLoader に関する考慮事項

GRLoader を使用する前に、以下の考慮事項を確認してください。

- GRLoader リリース 12.9 は以前のリリースの CA CMDB と互換性がありますが、以前のリリースの GRLoader は CA CMDB リリース 12.9 と互換性がありません。たとえば、サイトに既存の CA CMDB r11.2 インストールがあり、後で CA CMDB リリース 12.9 をインストールして、サイトに 2 つのインストールがあるとします。GRLoader リリース 12.9 はインストールされた両方のシステムで動作しますが、GRLoader r11.2 は r11.2 インストールでのみ動作します。`-s` パラメータを使用すると、複数あるインストールのうちどれを GRLoader で使用するかを指定することができます。
- 最新バージョンの GRLoader を使用するには、すべての MDR スクリプトをマイグレートすることをお勧めします。新しい CI を挿入する場合、マイグレーションで `-n` を指定して既存のスクリプトを変更する必要があります。

注: **-n** または **-a** を指定しない場合、**GRLoader** では **CI** および関係は挿入または更新されません。

- 構成ファイルに **GRLoader** オプションを指定することができます。
- **-a** オプションを使用して **CI** を更新した場合は常に、属性が変更されない場合でも、構成アイテムリストに表示される最終変更日付およびユーザが更新されます。この更新は、**CI** がユーザインターフェースで編集された（そして変更なしで保存された）か、または **GRLoader** を使用して更新された場合に、行われます。
- **GRLoader** で警告が発生した場合、エラー ログには **CI** 情報、エラーまたはスキップの記録が残されます。たとえば、**GRLoader** が **CI** をロードしようとしたとき、更新を許可する **-a** が指定されていない場合、該当するメッセージを含む情報がエラー ログに表示されます。
- Windows コマンド パーサでは "=" 記号が削除される場合があります。その問題を回避するために、バッチ ファイルから **GRLoader** を実行する場合は、「-ad attr=value」を「-ad attr{value}」のように指定してください。
- **GRLoader** で CMDB に **CI** を挿入する際には、ワーク エリア区切り文字として中括弧 "{}" を使用しないでください。一般注意事項、CSV および Excel ファイル、および JDBC/ODBC データベースから **CI** を挿入する際には、TWA 区切り文字が正しく動作します。
- **GRLoader** ではスマートクオートはサポートされません。ダブルクオートを使用するか、または他の单一の文字区切り文字を使用してください。
- **GRLoader** では、**CI** 間に NULL または空の関係を作成することはできません。CA SDM Web インターフェースではこれらの関係を作成することができますが、**GRLoader** ではエラー XML ファイルに「ERROR:Relationship type is required」というメッセージが生成されます。

- GRLoader では、2つの同一 CI 間で重複する関係を作成することはできません。その場合、GRLoader は、同一の関係タイプを持つ2つの CI 間の既存の関係を更新しようとします。  
たとえば、CMDB に、「ci\_1 manages (管理する) ci\_2」という関係があるものとします。ユーザが GRLoader を使用して同じ関係を挿入しようとした場合、ユーティリティは新しい関係を作成する代わりに、既存の関係を更新しようとします。CA SDM Web インターフェースでは、2つの同一 CI 間で重複した関係を作成することも、既存の関係を更新することも可能です。
- UNIX システムで SELECT\* 構文は使用できません。

## データベース クエリを使用した、正確なデータの検証

GRLoader を実行する前に、データベース クエリを使用することを推奨します。これらのクエリを実行すると、SQL Server へのインポートをデバッグする際に役立ちます。たとえば、SQL ステートメントでサーバをクラスとして指定するとします。

次の手順に従ってください:

1. 以下のコードが記述された構成ファイルを `sqlServer.cfg` という名前で作成します。

```
grloader.jdbc.driver=com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver  
grloader.jdbc.url=jdbc:sqlserver://sqlserverhostname:1433;databaseName=ldb;  
grloader.jdbc.user=userid  
grloader.jdbc.password=password
```

2. ファイルを保存します。
3. SQL Server で以下のクエリを実行します。

```
select ca_owned_resource.resource_name as name,  
       ca_resource_class.name as class  
  from ca_owned_resource, ca_resource_class  
 where ca_owned_resource.ca_resource_class = ca_resource_class.id
```

正しいクラス名が指定されているため、クエリは正常に実行されます。

4. GRLoader を起動します。
5. 以下のコマンドを実行します。

```
GRLoader -cfg sqlserverdb.cfg -u userid -p password -E -s http://sdmhostname:8080  
-E -dbstmt "select ca_owned_resource.resource_name as name,  
ca_resource_class.name as class from ca_owned_resource, ca_resource_class where  
ca_owned_resource.resource_class = ca_resource_class.id" -a -e  
"c:$errorjdbc1.xml"
```

データがインポートされます。

関連項目:

[スプレッドシートの入力オプション \(P. 193\)](#)

## GRLoader コマンド

GRLoader は CI 情報を CA SDM にインポートします。GRLoader は、入力ソースとして XML ドキュメントを使用しているため、さまざまなデータソースからデータをインポートすることができます。GRLoader は、コマンドプロンプトから実行するか、.bat または.cmd ファイルを使用して実行します。CA SDM のインストール時に、インストールプログラムによって GRLoader がパスに追加されるため、任意のディレクトリから実行できます。

インポートからの結果には、読み取られた数、スキップされた数、挿入された数、更新された数、エラー数、および警告数を含め、処理されたすべての CI および関係のカウント数が表示されます。処理された詳細およびエラーはすべて GRLoader により nx\_root/log/grloader.log ファイルに記録されます。ここで、nx\_root は CA SDM のインストールディレクトリを示します。

## 構文

```
C:\WINDOWS>GRLoader -?
```

GRLoader のコマンドは、以下のパラメータを使用します。

**-u userid**

(必須) GRLoader プロセスを実行するユーザ ID を指定します。

**-p password**

(必須) ユーザ ID のパスワードを指定します。 -p パラメータを省略して GRLoader を実行すると、ユーティリティはコンソールからパスワードを要求します。

**-s http[s]://cmdb\_servername:port**

(必須) Web サービスを実行するポート番号を含めてサーバ URL を指定します。 デフォルトインストールのプライマリ サーバまたはアプリケーションサーバ上で GRLoader を実行する場合は、以下のコマンドを使用できます。

**-s http://localhost:8080**

**注:** オプションの -C パラメータを指定した場合、GRLoader では -s パラメータが無視されます。

**-i input\_file**

(必須) 完全パス名または相対パス名を指定します。 ファイル名の拡張子が .xls または .xlsx の場合、GRLoader はファイルをスプレッドシートと見なします。 それ以外の場合は、XML ファイルと見なします。

**-n**

(オプション) CMDB に新しい CI を挿入できます。 -n がない場合、CI は、XML エラー ファイルに書き込まれます (-e パラメータを参照してください)。 関係は、-n または -a が指定された場合のみ、追加されます。 両方とも指定されない場合、更新は実行されません。 CI の更新では、-a パラメータも必要です。

**-a**

(オプション) 構成アイテムの更新を許可します (デフォルトでは、CI が CMDB に存在する場合、更新は許可されません)。 新規 CI を追加するには -n フラグも必要です。

-D

(オプション) 関係名のプレフィックスを指定します（デフォルトでは「GRLoader」に設定されます）。このプレフィックスは、新しい関係のシンボルフィールドに使用します。シンボルファイルは、一意である必要があります。したがって、それを一意にするために、`datetime` フィールドおよび番号がこのプレフィックスに付加されます。

デフォルトプレフィックス : GRLoader

-e XML\_err\_file

(オプション) GRLoader によってエラーまたは警告が検出された場合に XML エラーファイルを出力します。デフォルトでは、エラーファイル名には入力ファイル名に `_err.xml` を追加したものが使用されます。たとえば、入力ファイルが `abc.xml` である場合、エラーファイルは `abc_err.xml` です。-e パラメータを使用してこの初期設定の名前を上書きします。

-E

(オプション) XML エラーファイルを上書きします。デフォルトでは、エラーファイルは上書きされません。

-I

(オプション) 大文字小文字を無視します。このパラメータを使用した場合、GRLoader は、ルックアップフィールドの入力値をデータベースに保存されている実際の値と比較するときに、大文字と小文字を区別しません。初期設定により、ルックアップは大文字小文字を区別します。

-ua

CMDB を常に更新します。

**-lftwa [-chg nnnn]**

(オプション) TWA トランザクションを CMDB にロードします。 -chg を使用した場合、ロードでは、変更要求 *nnnn* に関連付けられているトランザクションのみが選択されます。

注: CMDB にロードされた場合、変更要求文字列は検証されません。

**-lftwai [-chg nnnn]**

(オプション) TWA トランザクションを実行して CMDB を更新します。正常に実行されたトランザクションは非アクティブに設定されるため、リストには表示されません。 -chg を使用した場合、ロードでは、変更要求 *nnnn* に関連付けられているトランザクションのみが選択されます。

**-lttwa**

(オプション) XML を、直接 CMDB にロードするのではなく、トランザクションワークエリア (TWA) にロードします。 TWA にデータがロードされた後、データの編集、変更および検証を実行できます。データ変更プロセスの完了後、個々のトランザクションを CMDB にロードできます (-lftwa を参照してください)。

**-lttwar**

(オプション) XML を、直接 CMDB にロードするのではなく、トランザクションワークエリア (TWA) に初期状態でロードします。 TWA 内のトランザクションデータは、編集、変更、および確認することができます (-simci および -simrel を参照してください)。 データ変更プロセスの完了後、個々のトランザクションを CMDB にロードできます (-lftwai を参照してください)。

**-nospinner(-spinner)**

(オプション) CI および関係の進捗状況を表示するスピナーを無効にします。 進捗状況表示を有効にするには -spinner を使用します。

**-P**

(オプション) 大規模データ処理時のパフォーマンスを向上するため、プリロードデータを指定します。 大規模入力ファイルの場合、-P パラメータを指定すると、いくつかのテーブルがメモリにプリロードされ、これらの処理が速くなります。 小規模入力 (50 エントリ未満) の場合、プリロードは不要です。

**-rs**

(オプション) CA SDM が XML 入力ファイルに含んでいるシンボル値を置換します。このパラメータを有効にすると、以下のシンボル値は対応する値に置き換えられます。

- \*now\* -- 一意の日付/時刻文字列に置換されます。確実に一意にするためにシーケンス番号が付加されます。
- \*userid\* -- -u パラメータで指定されたユーザ ID です。
- \*inputfile\* -- -I パラメータで指定されたファイル名です。
- \*relationcount\* -- 今回の GRLoader 実行で現在までに処理された関係の数を示します。
- \*lastciuuid\* -- 最後に処理された CI の uuid を示します。
- \*cicount\* -- 今回の GRLoader 実行で現在までに処理された CI の数を示します。

**例: -rs パラメータの使用**

-rs が有効である場合、以下の例では、名前が ci1、ci2 から ci100 までの 100 個の CI が作成されます。

```
<GRLoader>
<ci><name>ci*cicount*</name><class>Server</class></ci>
[...repeated 100 times...]
</GRLoader>
```

-rs が有効である場合、以下の例では、CI の説明が最新の更新についての情報で更新されます。

```
<GRLoader>
<ci>
<name>server1</name>
<description>updated by *userid* on *now* using input file *inputfile*</description>
</ci>
</GRLoader>
```

**-simci**

(オプション) CI の操作をシミュレートすることで、一連のトランザクションによって CI が作成されるかどうか、またそれにより他の CI に関するあいまいさが発生する可能性があるかどうかを事前に判別します。

**-simrel**

(オプション) 関係の操作をシミュレートして、関係トランザクションによって関係が作成されるか、関係が更新されるかを事前に判別します。

**-T trace\_level**

(オプション) トレース レベルを指定します。既知のトレース レベルは、0 (オフ、デフォルト)、1 (低)、5 (中)、および 10 (詳細) です。大量に出力が行われることがあるため、必要な場合にのみこの設定を使用することをお勧めします。

**-tf filename**

(オプション) 変換ルールを使用して GRLoader を実行します。*filename* は、変換ルールセットを含むファイルの名前です。

**-slump**

(オプション) *slump.jar* ファイルを指定します。このパラメータを使用すると、パフォーマンスを Web サービスよりも向上させることができます。重要: -slump のみを -s パラメータと組み合わせて使用すると、以下のサーバをターゲットにすることができます。

- 標準 : プライマリ サーバ
- 高可用性 : アプリケーション サーバ。

注: CA Application Configuration Manager などのような別の CA 製品がインストールされている場合は、*slump.jar* ファイルがターゲット CA SDM システムにインストールされるものと同一であることを確認してください。

-C

(オプション) XML 入力ファイルの検証のみを行い、その他の処理は行いません。この引数を使用すると、フィールドの値は検証されず XML タグのみが検証されます。

-h(または -?)

(オプション) オンラインヘルプを表示します。

-V

(オプション) GRLoader の製品バージョンおよびビルド日付を表示します。

-maxerror *number*

(オプション) いくつのエラーが発生するとその後の CI や関係をスキップするかを示す、エラーの最大数を指定します。

-maxwarn *number*

(オプション) いくつの警告が発生するとその後の CI や関係をスキップするかを示す、警告の最大数を指定します。

-chg *nnnn*

-lftwa および -lftwar で使用されます。変更要求 *nnnn* に関連付けられたトランザクションのみをロードします。

注: CMDB にロードされた場合、変更要求文字列は検証されません。

-cfg *myconfigfile.cfg*

(オプション) 入力構成ファイルの名前を指定します。

-dt *tenant*

(オプション) CI/関係のテナント割り当てを指定します。このパラメータを使用するにはマルチテナントを有効にする必要があります。PUBLIC を使用して、オブジェクトがパブリックであることを示すことができます。ユーザのテナントアクセスにパブリック オブジェクトを作成する権限がない場合は、オブジェクトはデフォルト テナントを使用して作成されます。

注: テナントアクセスの詳細については、「管理ガイド」を参照してください。

-sc classname

指定したクラス内の CI の属性をリスト表示します。

-scx classname

指定したクラス内の CI の属性を XML 形式でリスト表示します。 XML は classname.xml という名前のファイルに格納されます。 クラス名からは、特殊文字は削除されます。

#### 例: CI および関係のデータのロード

以下の例では、ファイル hardware\_servers.xml (現在のディレクトリ内) に含まれている CI および関係のデータを、ローカルコンピュータのポート 8080 にあるサーバ上の CMDB にロードします。

```
grloader -u CMDBAdmin -p password -s http://localhost:8080 -i  
hardware_servers.xml -n
```

## JDBC データベース入力オプション

構成ファイルで使用可能なオプション、および JDBC の入力の際に使用する対応コマンドラインオプションを以下の表に示します。

注: SQL Server または Oracle データベースを使用する場合は、CA SDM には必要な JAR ファイルが含まれています。他のタイプのデータベースを使用する場合は、それらのデータベースのサポートを GRLoader に動的に追加するために -addjar オプションを使用する必要があります。 JDBC を使用するために必要な JAR ファイルの名前および場所については、データベースベンダーのドキュメントを参照してください。また、具体的な値および認証情報についてはデータベースベンダーまたはデータベース管理者にお問い合わせください。

GRLoader オプション	コマンドラインオプション	説明
grloader.jdbc.driver= <i>name</i>	-dbdriver <i>name</i>	JDBC ドライバ名を指定します。  注: -addjar と同様に、このドライバはクラスパス上で利用可能である必要があります。 具体的な値についてはデータベースベンダーにお問い合わせください。
grloader.jdbc.url= <i>URL</i>	-dburl <i>URL</i>	ロードするテーブルが含まれるデータベースの場所を示す JDBC データベース URL を指定します。
grloader.jdbc.user= <i>name</i>	-dbuser <i>name</i>	JDBC データベースのユーザ ID を指定します。
grloader.jdbc.password= <i>password</i>	-dbpswd <i>password</i>	JDBC データベース ユーザ ID のパスワードを指定します。
grloader.jdbc.statement= <i>statement</i>	-dbstmt <i>statement</i>	インポートするデータの列および選択条件を示す JDBC ステートメントを指定します。  注: クエリステートメントで使用される列名は CMDB 属性名に一致している必要があります。 これらの名前が異なる場合は、CMDB 属性にデータベース列名をマップするため SQL の AS キーワードを使用してください。

## スプレッドシートの入力オプション

構成ファイルで使用可能なオプション、およびスプレッドシートの入力の際に使用する対応コマンドラインオプションを以下の表に示します。ルックアップフィールドを {} 記号で囲むことにより、EMPTY キーワードと同じように区切り文字として使用することができます。

### ブール値

1/0、YES/NO、または TRUE/FALSE のいずれかのペアの値を指定します。

**注:** 「grloader.inputfile=name」 GRLoader オプション、または -i コマンドライン引数を使用する際に、入力ファイル名が .xls または .xlsx で終わっている場合は、GRLoader はそれがスプレッドシートであると見なします。

GRLoader オプション	コマンドラインオプション	説明
grloader.spreadsheet.filename= <i>name</i>	-ssf	ファイル拡張子が .XLS または .XLSX でない場合に、Excel スpreadsheet ファイル名を指定します。
grloader.spreadsheet.sheetname= <i>name</i>	-sss	シート名を指定します。 デフォルト: スpreadsheet の最初のシート。
grloader.spreadsheet.firstrow= <i>n</i>	-ssfr	この値を設定するとspreadsheet の最初の <i>n</i> -1 行がスキップされます。
grloader.spreadsheet.lastrow= <i>n</i>	-sslr	spreadsheet 内の <i>n</i> より後の行 ( <i>n</i> を含まない) が無視されます。
grloader.spreadsheet.firstcol= <i>x</i>	-ssfc	この列から処理を始めるように指定します。 spreadsheet オプションに応じて、文字または番号で示すことができます。

GRLoader オプション	コマンドラインオプション	説明
grloader.spreadsheet.lastcol=x	-sslc	スプレッドシート内の n より後の列 (n を含まない) が無視されます。 スプレッドシート オプションに応じて、文字または番号で示すことができます。
grloader.spreadsheet.embeddedseparator	-sses	単一のセルに含まれる複数の値を分割する文字を指定します。 このオプションは、複数の関係が埋め込まれている行の [関係タイプ] 列にのみ適用されます。 デフォルト：セミコロン「:」
grloader.attributedefault.attrname=value	-ad attrname=value	入力ソースで指定していない場合のデフォルト値を指定します。 注：これらの値は属性名またはデータ値の変換を受けません。 注：Windows コマンド パーサでは "=" 記号が削除される場合があります。その問題を回避するために、バッチファイルから GRLoader を実行する場合は、「-ad attr=value」を「-ad attr{value}」のように指定してください。
	-dt	廃止済み。 上記の代わりに、-ad tenant=name オプションを使用してください。

GRLoader オプション	コマンドラインオプション	説明
grloader.maxci= <i>n</i>	-maxci	最大何個の CI をインポートしてから、以降の CI インポートをスキップするかを指定します。
grloader.maxrel= <i>n</i>	-maxrel	最大何個の関係をインポートしてから、以降の CI 関係をスキップするかを指定します。
N/A	-sc <i>classname</i>	指定したクラス内の CI の属性をリスト表示します。
N/A	-scx <i>classname</i>	指定したクラス内の CI の属性を XML 形式でリスト表示します。
grloader.workarea.changeorderrequired= <i>boolean</i> <i>n</i>	-cor	<i>yes</i> に設定された場合、変更要求番号（空白以外）を含んでいない TWA トランザクションは無視されます。
grloader.ignoreinvalidattributes= <i>boolean</i>	-iia	無効な属性を無視する場合に指定します。このコマンドにより、無効な属性名に関する警告メッセージはすべて表示されなくなります。

## CSV 入力オプション

構成ファイルで使用可能なオプション、および CSV ファイルでの入力の際に使用する対応コマンドラインオプションを以下の表に示します。

**注:** 具体的な値および認証情報については必要に応じてデータベースベンダーまたはデータベース管理者にお問い合わせください。

GRLoader オプション	コマンドライン オプション	説明
-i		ファイルの拡張子が .csv であれば、 GRLoader によって CSV ファイルである と見なされます。
grloader.csv.filename=name	-csvf name	ファイル名の末尾が .csv でない場合、 ファイル名を指定します。
grloader.csv.separator=x	-csvsep x	CSV ファイルでカンマ以外の区切り文字 が使用されている場合に指定します。 Tab (¥t) またはセミコロンなどのような 1 文字を指定できます。
grloader.csv.escape=x	-csvesc x	CSV ファイルでエスケープ文字 (¥) を使 用する場合に指定します。
grloader.csv.comment=x	-csvcom x	CSV ファイルでコメント文字 (#) を使 用する場合に指定します。
grloader.csv.quote=x	-csvquote x	CSV ファイルで引用文字 ("") を使 用する場合に指定します。

## TWA 入力オプション

構成ファイルで使用可能なオプション、およびTWA から入力する際に使用する対応コマンドラインオプションを以下の表に示します。

GRLoader オプション	コマンド ライン オプショ ン	説明
grloader.workarea.changeorderrequired=y -cor es/no		GRLoader は、変更要求番号（空 白以外）を含んでいない TWA トランザクションを無視しま す。

## 一般オプション

構成ファイルで使用可能なオプション、およびすべての入力ソースから入力で使用する対応コマンドラインオプションを以下の表に示します。

**注:** 具体的な値および認証情報については必要に応じてデータベース ベンダーまたはデータベース管理者にお問い合わせください。

GRLoader オプション	コマンド ライン オプショ ン	説明
grloader.system.addjar=xx;yy;zz	-addjar xx	GRLoader のクラスパスに JAR ファイ ルを追加します。 このオプションは -jdbcdriver と同時に使用できます。  <b>注:</b> 構成ファイル内では、 grloader.system.addjar オプションを 記述できるのは 1 箇所のみです。 セ ミコロンでファイル名を区切ること で、grloader.system.addjar を使用して 複数の jar ファイルを追加するこ とができます。 このオプションは單一 の jar ファイルのみを指定します。 必 要な回数だけファイルの指定を行 うことができます。

GRLoader オプション	コマンド ライン オプション	説明
grloader.attributedefault.attrname= <i>value</i>	-ad attrname= <i>value</i>	入力ソースで指定していない場合のデフォルト値を指定します。 注: これらの値は属性名またはデータ値の変換を受けません。バッチファイルから GRLoaderfrom を実行する場合は、「-ad attr=value」は「-ad attr{value}」のように指定してください。Windows コマンド パーサでは等号記号が削除される場合があります。
N/A	-ad tenant= <i>name</i>	テナント名を指定します。
grloader.maxci= <i>n</i>	-maxci <i>n</i>	最大何個の CI をインポートしてから、以降の CI インポートをスキップするかを指定します。
grloader.maxrel= <i>n</i>	-maxrel <i>n</i>	最大何個の関係をインポートしてから、以降の CI 関係をスキップするかを指定します。
N/A	-sc <i>xx</i>	クラス <i>xx</i> 内の CI の属性をリスト表示します。
N/A	-scx <i>xx</i>	XML 形式内のクラス <i>xx</i> 内の CI の属性をリスト表示します。
grloader.reader.allowembeddedrelationships=yes/no	-aer	埋め込みの関係を許可します。 デフォルト: Yes 後方互換性のためにのみ用意されています。
grloader.ignoreinvalidattributes=yes/no	-iia	無効な属性名に関する警告メッセージをすべて表示しないようにして無効な属性を無視します。
grloader.updatealways=yes/no		

## 例: CI クラス属性の表示

GRLoader 用の入力データを作成する際、特定のクラスと関連付けられた属性をリスト表示します。

属性をリスト表示するには、以下コマンドを実行します。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -sc [class name]  
sc
```

指定したクラス内の CI の属性をリスト表示します。

### クラス名

任意の有効な CA CMDB クラス名を指定します。

## 例: クラス サーバの属性のリスト表示

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -sc Server
```

```
10:33:01.997 CI and Relationship Loader for CA Service Desk Manager
```

```
List of attributes in class(Server) extension(har_serx)
```

ATTRIBUTE NAME	DATA TYPE
acquire_date	Date
active_date	Date
alarm_id	STRING(64)
ambiguity	Integer
asset_count	Integer
asset_num	STRING(64)
audit_userid	SREL(cnt.combo_name)

## 例: XML 形式での CI クラス属性の表示

GRLoader 用の入力データを作成する際、特定のクラスと関連付けられた属性を XML 形式でリスト表示します。コマンドにより、結果が [クラス名].xml という名前のファイルで作成されます。

XML 形式で属性をリスト表示するには、以下コマンドを実行します。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -scx [class name]  
SCX
```

指定したクラス内の CI の属性を XML 形式でリスト表示します。

### クラス名

任意の有効な CA CMDB クラス名を指定します。

## 例: クラス サーバの属性のリスト表示

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -scx Server
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>  
<GRLoader>  
<ci>  
    <acquire_date></acquire_date>                <!-- Date -->  
    <active_date></active_date>                  <!-- Date -->  
    <alarm_id></alarm_id>                      <!-- String(64) -->  
    <ambiguity></ambiguity>                    <!-- Integer -->  
    <asset_count></asset_count>                  <!-- Integer -->  
    <asset_num></asset_num>                      <!-- String(64) -->  
    <audit_userid lookup="combo_name"></audit_userid>  <!-- SREL cnt -->
```

注: クラス名に特殊文字が含まれる場合、特殊文字は削除されます。

## データエラー処理

**GRLoader** でエラーが検出された場合、失敗した CI または関係ノードがエラーファイルに書き込まれます。XML ファイルを編集して問題を解決し、編集したファイルに対して **GRLoader** を実行することをお勧めします。-e パラメータを使用して、エラーファイルの名前を指定することができます。-maxerror パラメータおよび -maxwarn パラメータを使用して、エラーまたは警告がそれぞれ最大何回発生すると **GRLoader** がその後の CI や関係をスキップするかを示す数を指定できます。

エラー送信先の宛先については、以下の情報を考慮してください。

- 入力ソースとして TWA を使用する場合、エラー送信先もまた TWA になります。
- 入力ソースとして JDBC データベースを使用する場合、\$NX\_ROOT\$\log\grloader\_err.xml がエラー送信先となります。
- 入力ソースとして filename.xls、filename.xlsx、filename.xml または filename.csv を使用する場合、filename\_err.xml がエラー送信先となります。

**注:** エラーのトラブルシュートを行うか、シミュレーションを実行する際には、これらのファイルおよび標準の CA SDM ログを確認してください。

## GRLoader 構成ファイル

構成ファイルに **GRLoader** オプションを指定することができます。この方法には、以下の利点があります。

- コマンドラインでパスワードを入力する必要がなくなります。
- コマンドプロンプト ウィンドウにパスワードが表示されません (Windows)。また -ps コマンドの結果にもパスワードは表示されません (UNIX)。
- コマンドが標準化され、エラーが減少します。

**重要:** 構成ファイルは安全な場所に置くようにしてください。特に Linux および UNIX 環境では、パスワードの指定をコマンドラインで行わず、構成ファイルで行うようにしてください。

以下のように入力して、構成ファイルパラメータの形式を指定します：

`-cfg myconfigfile.cfg`

入力構成ファイルの名前を指定します。-cfg パラメータは、GRLoader パラメータ文字列の任意の場所に指定できます。

コマンドラインと構成ファイルとの間で競合が発生した場合は、GRLoader では最後に入力した値が使用されます。

#### 例: 構成ファイルの指定

構成ファイルコマンドの構文は以下のとおりです。

```
GRLoader -cfg myconfigfile.cfg -i myinputfile.xml
```

このコマンド構文は、以下のようなより複雑なコマンドを指定する代わりとして使用できます。

```
GRLoader -u userid -p password -i myinputfile.xml -a -n -E -maxerror 10 -maxwarn 10  
-dt IBM -nomn
```

#### 例: 最後のパスワードの値の使用

構成ファイル GRLoader.cfg で、以下のパスワードが指定されています。

```
GRLoader.password=password1  
GRLoader.password=password2
```

コマンドラインでは、以下のパスワードが指定されています。

```
GRLoader -p password3 -cfg GRLoader.cfg
```

この場合は、パスワードとして password2 が使用されます。

コマンドラインを以下のように変更します。

```
GRLoader -cfg GRLoader.cfg -p password3
```

最後に指定されたパスワードが使用されるため、この場合はパスワードとして password3 が使用されます。

## 構成ファイルのオプション

以下の表に、構成ファイルで使用可能な GRLoader オプション、および対応するコマンドラインオプションを示します。

### ブール値

1/0、YES/NO、または TRUE/FALSE のいずれかのペアの値を指定します。

GRLoader オプション	コマンド ライン オプション	説明
grloader.userid= <i>userid</i>	-u	管理者のユーザ名を示します。
grloader.password= <i>password</i>	-p	管理者のパスワードを指定します。
grloader.server= <i>server</i>	-s	CA SDM サーバの URL を指定します。
grloader.inputfile= <i>name</i>	-i 注: 入力ファイル名 が.XLS または.XLSX で終 わっている場合、 GRLoader はそれがスプ レッドシートであると見 なします。	GRLoader でインポート するファイルを指定しま す。
grloader.errorfile= <i>name</i>	-e	
grloader.nxroot= <i>name</i>	-N	
grloader.casesensitive=ブール値	-I	
grloader.loadfromtwa=yes	-lftwa [-chg <i>nnnn</i> ]	
grloader.loadfromtwa.inactivatesuccessful=ye s	-lftwai [-chg <i>nnnn</i> ]	
grloader.loadtotwa=yes	-lttwa	
grloader.loadtotwa.ready=yes	-lttwar	
grloader.simulateloadci= ブール値	-simci	
grloader.simulateloadrelation= ブール値	-simrel	
grloader.emptyvalue=EMPTY		

GRLoader オプション	コマンド ライン オプション	説明
grloader.workarea.delimiters={ }		従属 CI 用の代替のルックアップを指定します。
grloader.workarea.ignore_transaction_dates=yes		
grloader.normalizemac=ブール値	-nm/nonm	
grloader.maxerror=number	-maxerror	
grloader.maxwarn=number	-maxwarn	
grloader.defaulttenant= <i>tenant</i>   PUBLIC	-dt <i>tenant</i>   PUBLIC	注: これらのオプションを使用する場合は、マルチテナント オプションが [オン] または [セットアップ] に設定されている必要があります。
grloader.allowupdate=ブール値	-a	
grloader.allowinsert=ブール値	-n	
grloader.overwriteerrorxml=ブール値	-E	
grloader.slump= ブール値	-slump (プライマリ サーバまたはアプリケーション サーバのみ)	
grloader.preload=ブール値	-P	
grloader.replacesymbols=ブール値	-rs	
grloader.translationfile= <i>filename</i>	-tf	
grloader.tracelevel=number	-T	
grloader.spinner=ブール値	-spinner/-no (-nospinnerと同じ)	

GRLoader オプション	コマンド ライン オプション	説明
grloader.cmdbversion=11.0	(対応するオプションなし) *	*CA CMDB r11.0 でのみ必要です。 GRLoader は、これ以降のすべてのリースと互換性があります。
grloader.spreadsheet.filename= <i>name</i>	-ssf	ファイル拡張子が .XLS または .XLSX でない場合に、Excel スプレッドシートファイル名を指定します。
grloader.spreadsheet.sheetname= <i>name</i>	-sss	シート名を指定します。 デフォルト：スプレッドシートの最初のシート。
grloader.spreadsheet.firstrow= <i>n</i>	-ssfr	この値を設定するとスプレッドシートの最初の <i>n</i> -1 行がスキップされます。
grloader.spreadsheet.lastrow= <i>n</i>	-sslr	スプレッドシート内の <i>n</i> より後の行 ( <i>n</i> を含まない) が無視されます。
grloader.spreadsheet.firstcol= <i>x</i>	-ssfc	この列から処理を始めるように指定します。 スプレッドシート オプションに応じて、文字または番号で示すことができます。
grloader.spreadsheet.lastcol= <i>x</i>	-sslc	スプレッドシート内の <i>x</i> より後の列 ( <i>x</i> を含まない) が無視されます。 スプレッドシート オプションに応じて、文字または番号で示すことができます。

GRLoader オプション	コマンド ライン オプション	説明
grloader.spreadsheet.embeddedseparator	-sses	<p>单一のセルに含まれている複数の値を区切ります。</p> <p>このオプションは、複数の関係が埋め込まれている行の [関係タイプ] 列にのみ適用されます。</p> <p><b>デフォルト:</b> セミコロン「:」</p>
grloader.attributedefault.attrname= <i>value</i>	-ad attrname= <i>value</i>	<p>入力ソースで指定していない場合のデフォルト値を指定します。</p> <p><b>注:</b> これらの値は属性名またはデータ値の変換を受けません。</p> <p><b>注:</b> Windows コマンド パーサでは "=" 記号が削除される場合があります。その問題を回避するために、バッチファイルから GRLoader を実行する場合は、「-ad attr=value」を「-ad attr{value}」のように指定してください。。</p>
	-dt	<p>廃止済み。</p> <p>上記の代わりに、-ad tenant= name オプションを使用してください。</p>
grloader.maxci= <i>n</i>	-maxci	最大何個の CI をインポートしてから、以降の CI インポートをスキップするかを指定します。

GRLoader オプション	コマンド ライン オプション	説明
grloader.maxrel= <i>n</i>	-maxrel	最大何個の関係をインポートしてから、以降の CI 関係をスキップするかを指定します。
N/A	-sc <i>classname</i>	指定したクラス内の CI の属性をリスト表示します。
N/A	-scx <i>classname</i>	指定したクラス内の CI の属性を XML 形式でリスト表示します。
grloader.workarea.changeorderrequired= <i>bool</i> -cor ean		<i>yes</i> に設定された場合、変更要求番号(空白以外)を含んでいない TWA トランザクションは無視されます。
grloader.ignoreinvalidattributes= <i>boolean</i>	-iia	無効な属性を無視する場合に指定します。このコマンドにより、無効な属性名に関する警告メッセージはすべて表示されなくなります。

注: 「grloader.inputfile=name」 GRLoader オプション、または -i コマンド ライン引数を使用する際に、入力ファイル名が .xls または .xlsx で終わっている場合は、GRLoader はそれがスプレッドシートであると見なします。

## GRLoader XML

GRLoader には XML ドキュメント入力が必要です。これにはドキュメントヘッダの後に 1 つまたは複数の `<ci>` タグ (CI 定義用) または `<relation>` タグ (関係用) で囲まれた `<GRLoader>` XML 要素タグが続きます。

以下のように XML ドキュメントヘッダを指定します：

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

必要に応じてエンコード属性を更新し、適切な文字エンコード要求を処理します。たとえば、「ISO-8859-1」を指定して特殊なノルウェー語を処理します。

### 例: GRLoader XML ファイルのフォーマット

以下のテンプレートでは GRLoader XML ファイルの形式を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>
<GRLoader>

<ci>
  [CI を定義します： 共通属性およびファミリ固有属性、バージョン指定、調整、MDR]
</ci>
  [各 CI について必要に応じて繰り返します]

<relation>
  <type>relationship_type</type>
  <delete_flag>active_state</delete_flag>
  <provider>
    <name>resource name</name>
    <serial_number>serial number</serial_number>
    <system_name>host name</system_name>
    <asset_num>resource tag</asset_num>
    <mac_address>mac address</mac_address>
    <dns_name>dns name</dns_name>
    <id>ci_uuid</id>
  </provider>
  <dependent>
```

```

<name>resource name</name>
<serial_number>serial number</serial_number>
<system_name>host name</system_name>
<asset_num>resource tag</asset_num>
<mac_address>mac address</mac_address>
<dns_name>dns name</dns_name>
<id>ci_uuid</id>
</dependent>
</relation>
[各関係について必要に応じて繰り返します]
</GRLoader>

```

## XML コンテンツ: CI タグ

GRLoader は CI XML 定義を使用して CI の属性値および関係をロードします。CI 定義には <ci> XML 要素タグを使用して作成または更新される必要な最低限の属性セットを含める必要があります。

以下の属性の値を指定して、CI の XML を定義します。

- クラス識別（必須）
- 調整属性（必須）
- 共通属性
- ファミリ固有の属性
- MDR 識別属性
- バージョン指定属性

### CI タグ: ファミリおよびクラス識別

クラス識別は、適切なファミリおよびクラスを CI に関連付けるために、各 CI に指定する必要があります。

以下の XML タグを使用してファミリ属性およびクラス属性を指定します。

<family>

（オプション）同じ属性を持つ CI の集合体を指定します。

<class>

（必須）ファミリ内の CI のサブセットを指定します。

**注:** GRLoader によってファミリまたはクラスを検出できない場合は、CI は作成も更新もされません。

## 例: ファミリおよびクラスによる CI の特定

以下に、ファミリ `Hardware.Server` およびクラス `Windows` で識別される `ServerCI` という名前の CI の例を示します。

```
<ci>
    <name>ServerCI</name>
    <family>Hardware.Server</family>
    <class>Windows</class>
    ...
</ci>
```

## CI タグ: 調整属性(必須)

CI を作成、更新、または参照する場合は 1 つまたは複数の調整属性が必要です。 GRLoader はこれらの属性を使用して作成または更新する CI を一意に識別します。 調整属性は、2 つの CI 間でプロバイダ/従属関係を識別する場合にも使用されます。

以下の XML 要素タグを使用して調整属性を指定します。

- `<name>` – CI またはリソースの名前（最初に CI を作成するときに必要）
- `<serial_number>` – 製造者固有の ID
- `<asset_num>` - 代替リソース ID (例: コンピュータ上のシールに記載されている ID)
- `<system_name>` - コンピュータ名 (ハードウェアの場合のみ)
- `<dns_name>` - ドメインネーム サーバでこのデバイスを識別する名前
- `<mac_address>` - MAC アドレス (ハードウェアの場合のみ)
- `<id>` - CI の UUID (ID が明らかである場合の直接更新に使用)

名前属性は、CI を最初に作成するときに必要です。 GRLoader が指定された調整属性を解決できない場合は、既存の CI は更新されません。 調整属性は、識別目的に使用される特殊用途の共通属性です。

### 例: 作成時または更新時の CI の識別

以下の例では、CI 定義は name、serial\_number、dns\_name、mac\_address および system\_name を使用して、CI を作成または更新する場合に一意に識別します。

```
<ci>
  <name>ServerCI</name>
  <serial_number>HMMV081</serial_number>
  <dns_name>serverci.myco.com</dns_name>
  <mac_address>00:12:3F:48:F0:95</mac_address>
  <system_name>ServerCI</system_name>
  ...
</ci>
```

関連項目:

[CI 調整属性 \(P. 269\)](#)

### CI タグ: 共通属性

一般的に、共通属性はすべての CA CMDB ファミリまたはクラスで使用できる属性です。属性に使用される XML 要素タグは属性オブジェクト名と同じです。属性値はタイプによって異なります。これは、別のテーブルを参照する外部キーを示す定数または SREL 値にすることができます。

### 例: 共通属性の指定

以下の例では、ServerCI という名前の CI 定義は、manufacturer、model、および alarm\_id (IP Address) という共通属性を指定します。ServerCI という名前も共通属性です。

```
<ci>
  <name>ServerCI</name>
  ...
  <manufacturer>Dell Inc.</manufacturer>
  <model>OptiPlex GX280</model>
  <alarm_id>130.200.19.220</alarm_id>
  ...
</ci>
```

## CI タグ : ファミリ固有属性

クラス属性は特定の CI ファミリまたはクラスに固有です。 クラス属性に使用される XML 要素タグは、ファミリ/クラス固有のテーブルで検出された属性オブジェクト名と同じです。

### 例: ファミリ固有属性の指定

以下の例では、ServerCI という名前の CI 定義で、 bios\_ver、cd\_rom\_type、hard\_drive\_capacity などが含まれた Hardware.Server ファミリに固有の属性が指定されています。

```
<ci>
  <name>ServerCI</name>
  ...
  <bios_ver>A04</bios_ver>
  <cd_rom_type>DVD+-RW DVD8701</cd_rom_type>
  <hard_drive_capacity>90 MB</hard_drive_capacity>
  <number_net_card>3</number_net_card>
  <number_proc_inst>1</number_proc_inst>
  <phys_mem>2048 MB</phys_mem>
  <proc_speed>2793 MHz</proc_speed>
  <swap_size>4959 MB</swap_size>
  ...
</ci>
```

## CI タグ : MDR 識別

管理データリポジトリ (MDR) は、CI のデータプロバイダ、および CI が対応する MDR にどのようにマッピングされているかを特定します。

CA SDM は MDR 情報を使用して以下のタスクを実行します。

- CI ログから直接 MDR データプロバイダにコンテキスト起動する。
- ソース MDR までさかのぼって CI 属性の変更を追跡する。
- 複数の MDR による CI 属性の更新を検出する。この状況は、複数の MDR が CI 定義にデータを個別に提供した場合に発生します。
- 権限のあるソースとして動作している MDR を識別する。

注: MDR の詳細については、「実装ガイド」および「管理ガイド」を参照してください。

MDR 属性を指定するには、以下の XML 要素タグを使用します。

<mdr\_class>

CA SDM によって同様に処理された MDR をグループ化するための MDR クラスを指定します。

<mdr\_name>

MDR が自分自身を参照する場合に使用する MDR 名を指定します。 mdr\_name と mdr\_class の値の組み合わせが社内で一意であることを確認します。

<federated\_asset\_id>

CI に対応する MDR の一意の識別子を示す統一アセット ID を指定します。

GRLoader が、指定された mdr\_class および mdr\_name を既存の MDR に解決できない場合、GRLoader は CI をインポートしません。 federated\_asset\_id が関連付けられていない CI は統一されません。

### 例: MDR 内の CI の識別

以下の例では、ServerCI という名前の CI 定義で mdr\_class および mdr\_name が指定されており、MDR および統一アセット ID が一意に識別されます。したがって、MDR 内で CI を識別できます。

**注:** CA Application Configuration Manager 製品からのデータを統一させる際には、CA SDM は mdr\_class の文字列値に Cohesion を使用します。

```
<ci>
  <name>ServerCI</name>
  ...
    <federated_asset_id>1001118</federated_asset_id>
    <mdr_class>Cohesion</mdr_class>
    <mdr_name>CohesionServer</mdr_name>
  ...
</ci>
```

### CI タグ: バージョン指定属性

GRLoader を使用して、CI のバージョン指定属性を設定できます。

**注:** バージョン指定の詳細については、「管理ガイド」を参照してください。

以下の XML 要素タグを使用してバージョン指定属性を指定します。

<milestone>

[バージョン指定] タブに表示されるマイルストーンに関連付けられたラベルを指定します。

<standard\_ci>

[バージョン指定] タブでベースラインの比較に使用する標準 CI の名前を指定します。

standard\_ci 属性に指定した CI が、CMDB にすでに存在しているか、または XML ファイルの CI 定義を指定する前に指定されている必要があります。生成されたマイルストーンには、GRLoader が実行された時点の CI の状態が記録されます。

### 例: ベースライン比較の指定

以下の例では、ServerCI という名前の CI 定義で、ServerCI (フォーカス CI) とベースラインの比較用の standard server config という名前の標準 CI が指定されています。この例では、標準 CI がすでに CA SDM に存在していると仮定します。これに加えて、GRLoader によって XML ファイルがインポートされたときの CI の状態を保存するために、Fiscal year end 2008 という名前のマイルストーンも作成されます。

```
<ci>
  <name>ServerCI</name>
  <class>Server</class>
  <standard_ci>standard server config</standard_ci>
  <milestone>Fiscal year end 2008</milestone>
  ...
</ci>
```

## XML コンテンツ: 関係タグ

GRLoader は、<relation> XML 要素タグを使用することによって、構成アイテムとの関係を作成または更新することができます。関係は多対多で、関係タイプは 2 つのプロバイダ/従属構成アイテムが CA CMDB で相互に関係する方法を指定します。

以下の XML 要素タグを使用して関係属性を指定します。

<type>

(オプション) 関係タイプの名前を指定します。

### <delete\_flag>

関係を非アクティブまたはアクティブとして指定します。関係を非アクティブにするには、1 (one)、はい、または true を指定します。関係を再度アクティブにするには、0 (ゼロ)、いいえ、または false を指定します。delete\_flag を true に設定すると、既存の関係はそのまま残りますが、非アクティブとしてマークが付けられます。

**注:** GRLoader を使用して関係を削除する方法の詳細については、「[管理ガイド](#)」を参照してください。

### <provider>

(必須) 関係のプロバイダ CI を指定します。これには、1つ以上の CI 調整属性が含まれています。

### <dependent>

(必須) 関係の従属 CI を指定します。これには、1つ以上の CI 調整属性が含まれています。

**注:** 指定されたタイプ、プロバイダ CI、または従属 CI が GRLoader によって検出できない場合、関係は作成も更新もされません。

## 例: CI 間の関係の定義

以下の例では、ServerCI (プロバイダ) という名前の CI と ServerCI|NetworkAdaptor-0 (従属) という名前の CI の関係を定義します。関係タイプは contains です。この例では、両方の CI はすでに CA CMDB で定義されているか、または XML ファイルで関係が定義される前に指定されていると仮定します。さらに、関係を作成するには、プロバイダ CI と 従属 CI の両方がすべての調整属性に一致する必要があります。

```

<relation>
    <type>contains</type>

    <provider>
        <name>ServerCI</name>
        <serial_number>HMW081</serial_number>
        <dns_name>serverci.myco.com</dns_name>
        <mac_address>00:12:3F:48:F0:95</mac_address>
        <system_name>ServerCi</system_name>
    </provider>
    <dependent>
        <name>ServerCI|NetworkAdaptor-0</name>
    </dependent>
</relation>

```

関連項目:

- [関係タイプ \(P. 18\)](#)
- [CI 調整属性 \(P. 269\)](#)

## XML コンテンツ: 特殊な値

特殊用途の XML 属性を使用すると、GRLoader によってインポートされたときに CI 値が設定または更新される方法を変更できます。これらの属性は、値を設定するとき、日付の値をフォーマットしたり、ロックアップの結果を使用したりするなどの特別な処理またはフォーマットを実行する場合に使用できます。

特殊な XML 値の例を以下に示します。

### lookup

`combo_name` (姓、名、ミドルネーム) 以外の属性によって CI を指定します。たとえば `userid` で指定します。

### update\_if\_null

GRLoader で空の値と XML で指定されていない値とを区別するために、`update_if_null` オプションを指定します。初期設定では、`update_if_null` は `""` に設定されています。これは、空白または指定されていない値は GRLoader によって無視されることを意味します。

シリアル番号に関する以下の記述は同じ意味を持ちます。

```
<serial_number></serial_number>
<serial_number/>
<serial_number update_if_null="">
```

シリアル番号を持つ CI からシリアル番号を削除する場合、上記の XML を使用しても機能しません。これは、GRLoader では空または指定されていない値が無視されるためです。代わりに、以下のようにシリアル番号の XML をコード化します。

```
<serial_number update_if_null="true"></serial_number>
```

この構文では、値が空または設定されていない場合でも常に属性が更新されます。

#### dateformat=[utc | localtime]

日付フィールドの属性 `dateformat` を「UTC」または「現地時間」のいずれかに設定します。日付の形式が UNIX Time Code (UTC) 形式の場合に必要です。`dateformat` が設定されていない場合、初期設定は「現地時間」です。

### 日付形式

CA CMDB では、以下の現地時間の日付形式がサポートされています。

- yyyy.mm.dd
- yyyy.mm.dd hh:mm:ss

値がこれらのフォーマットのいずれにも一致しない場合は、パーサは UTC 時間として解決するように試みます。日付表示形式が UTC でない場合、CA CMDB はシステム ロケール設定を使用します。米国の英語の場合は、「mm/dd/yyyy」の 12 時間形式、あるいは「mm/dd/yyyy hh : mm : ss a」(a は AM か PM のいずれかを指定します)。

### 連絡先およびその他のルックアップ フィールド

連絡先オブジェクトは、名、ミドルネームのイニシャル、姓の組み合わせです。オブジェクトの形式を以下に示します。

```
<resource_contact>姓、名、ミドルネームのイニシャル</resource_contact>
```

ルックアップ フィールドに異なるフィールドを使用する場合は、`lookup` 属性を指定することができます。たとえば、「John Q. Doe」を `userid` で検索する場合は、以下のエントリを使用します。

```
<resource_contact lookup="userid">doejo04</resource_contact>
```

## 既存のテーブルのデータに対して検証されたフィールド(SREL)

共通属性は、CA CMDB の関連するテーブルに定義されている特定の値のセットのみを受け入れます。これらの属性には、割り当てが実施するために満たす必要のある追加の制限事項や例外がある場合があります。たとえば、XML で指定されたクラス属性は、(CA CMDB のデフォルトまたはユーザ定義の) 既存のクラス名のいずれか 1 つに一致する必要があります。一致しない場合、CI は作成または更新されません。さらに、値は NULL に設定できません。また、割り当てが実施されるためにはクラスをアクティブにする必要があります。

以下のフィールドでは、データを既存のテーブルのデータに対して検証します。

- audit\_userid
- bm\_rep
- bm\_status
- class
- company\_bought\_for\_uuid
- contact\_1
- contact\_2
- contact\_3
- delete\_flag
- department
- expense\_code
- family
- location
- manufacturer
- model
- operating\_system
- org\_bought\_for\_uuid
- priority
- repair\_org

- resource\_contact
- resource\_owner\_uuid
- service\_org
- service\_type
- status
- supplier
- vendor\_repair
- vendor\_restore

関連項目：

[共通属性](#) (P. 13)

## XML 入力

CI データをインポートする際には、XML やスプレッドシート（XLS または XLSX）などのような、サポートされている形式を使用してください。

以下の XML 形式の例を参考にしてください。

XML ドキュメント	注意事項
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?> <GRLoader>	これらのヘッダは、必須です。
<ci>	ゼロまたは複数の <ci> ノードを追加して CI を定義します。
<name>value</name> <mac_address>value</mac_address> <dns_name>value</dns_name> <asset_num>value</asset_num> <serial_number>value</serial_number> <system_name>value</system_name>	これらの 6 つの特性は、CI 内の CI または関連定義を一意に識別します。少なくとも 1 つ指定する必要があります。
<class>value</class> <family>value</family> <manufacturer>value</manufacturer> <model>value</model>	これらの 4 つの値は、CI のクラスおよびファミリを決定します。 (class) または (manufacturer/model) を指定してください。
<mem_capacity>value</mem_capacity> <number_net_card>value </number_net_card> <phys_mem>value</phys_mem_update> <proc_speed>value</proc_speed> <proc_type>value</proc_type> <server_type>value</server_type> </ci>	ファミリ固有の値 CI を定義するとき、ゼロまたは複数のファミリ固有の値を設定できます。
<relation> <type>relation_type</type>	ゼロまたは複数の <relation> ノードを追加して関係を定義します。関係タイプを指定します。
<provider> <name>value</name> <mac_address>value</mac_address> <dns_name>value</dns_name> <asset_num>value</asset_num> <serial_number>value</serial_number> </provider>	少なくとも 1 つの属性でプロバイダ CI を識別します。

---

```

<dependent>
<name>value</name>
<mac_address>value</mac_address>
<dns_name>value</dns_name>
<asset_num>value</asset_num>
<serial_number>value</serial_number>
</dependent>
</relation>
</GRLoader>

```

---

### 例: XML 入力

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>
<GRLoader>
    <ci>
        <name>Host1</name>
        <class>Server</class>
    </ci>
    <ci>
        <name>Host2</name>
        <class>Server</class>
    </ci>
    <relation>
        <type>connects to</type>
        <provider>
            <name>host1</name>
        </provider>
        <dependent>
            <name>host2</name>
        </dependent>
    </relation>
</GRLoader>

```

### MAC アドレスの正規化

以前のリリースの GRLoader では、CI の MAC アドレスは、MAC アドレスの区切り文字「:」および「-」を削除することによって正規化されていました。この正規化によって、MAC アドレス aa:bb:cc:dd:ee は aabbccdde という形式で格納されていました。

MAC アドレスについての以下の動作を考慮してください。

- デフォルトでは、MAC アドレスは正規化されません。
- CA CMDB で正規化なしで作成された CI は、CA CMDB r11.x で正規化なしで作成された CI と一致します。
- 無効な MAC アドレスは、単なる文字列として扱われ、変更されずにそのまま保存されます。

以下の GRLoader パラメータを使用して、MAC アドレスの正規化を有効または無効にできます。

-mn

MAC アドレスから区切り文字「:」および「-」を削除します（MAC アドレスの正規化）。

-nomn

MAC アドレスから区切り文字「:」および「-」を削除しません。

**重要:** CA CMDB の古いバージョンをインストールすると MAC アドレスの正規化が自動的に有効になります。 -nomn パラメータを使用すると、この設定を上書きして正規化を無効にできます。

コマンドラインではオプションが順番に処理されるため、構文内のオプションの順序が重要になります。

## JDBC データのロードの準備方法

CA SDM に JDBC データベース テーブルからのデータをロードする準備をする際には、以下の手順をすべて完了させてください。

1. データベース、データベース タイプ、ユーザ ID、パスワード、およびデータベースへのアクセスに使用する JDBC ドライバを特定します。
2. ロードするテーブルおよび列を特定します。
3. 必要に応じ、SQL の AS キーワードを使用して、列名を CMDB 属性名にマッピングします。
4. 必要に応じ、変換ファイルまたは SQL join を使用してデータ値をマッピングします。
5. テーブル内で GRLoader に無視またはスキップさせる部分を特定します。

関連項目:

[JDBC データベース入力オプション \(P. 191\)](#)

## 例: JDBC 属性のマッピング

以下の例では、JDBC 属性のマッピングでの SQL AS 節を使用する方法を示します。

```
GRLoader -dbdriver sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver
-dburl "jdbc:odbc:Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb, *.accdb)};DBQ=filename"
-dbuser administrator
-dbpswd adminpassword
-s http://hostname:8080
-n -a -E

-dbstmt "SELECT 'ci'      AS objecttype, resource_name AS name , ip_address AS
alarm_id          FROM    my_table"
```

上記の例に関して、以下の情報を考慮してください。

- SELECT ステートメントでクラス列を指定せずに CI をインポートする場合は、objecttype 列は必須です。  
注: データベーステーブルからの入力を使用してビューを作成する場合には、SQL の「AS」キーワードを使用します。
- objecttype 列では定数値として ci という値を使用します。これはデータベース内に物理的に存在している必要はありません。

## 例: ODBC を使用した、Microsoft Access データベースからのデータのロード

CA SDM には、rt.jar ファイルに sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver という名前の汎用 JDBC-ODBC ドライバが含まれています。データベース固有のドライバを使用する必要がある場合は、データベースベンダーの指定に従った、追加の JDBC JAR ファイルを指定します。クラスパスに必要な JAR を動的に追加するには、-addjar 機能を使用します。この例内では、Microsoft Access データベースからデータをロードします。

次の手順に従ってください:

1. GRLoader を起動します。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
GRLoader
-dbdriver sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver
-dburl "jdbc:odbc:Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb,
*.accdb)};DBQ=filename"
-dbuser administrator
-dbpswd adminpassword
-s http://hostname:8080
-n -a -E
-u userid -p password
-dbstmt "SELECT ciname AS name, ciclass AS class,
FROM table1"
-e jdbc_err.xml
```

**重要:** 使用する値にスペースが含まれる場合は、dbdriver および dbstmt の例のようにダブルクオーテーションで値を囲んでください。

## 例: ODBC および構成ファイルを使用した、Microsoft Access データベースからのデータのロード

この例では、独立した構成ファイルにデータベース接続情報を含めます。このファイルの使用することで、GRLoader 内のコマンドラインを短くできます。

**注:** 構成ファイルでは引用符を含める必要はありません。ステートメントは1行で入力してください。複数の行に続けて入力することはできません。

次の手順に従ってください:

1. table1.cfg という名前のファイルを作成し、以下のコードを追加します。

```
grloader.jdbc.driver=sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver  
grloader.jdbc.url=jdbc:odbc:Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb,  
*.accdb)};DBQ=filename  
grloader.jdbc.user=administrator  
grloader.jdbc.password=adminpassword
```

**注:** このサンプルファイルでは、構成ファイル内の各オプションと同様に、grloader.jdbc.url は1行で表示されています。

2. ファイルを保存します。
3. GRLoader を起動します。
4. 以下のコマンドを実行します。

```
GRLoader  
-cfg table1.cfg  
-s http://hostname:8080  
-n -a -E  
-u userid -p password  
-dbstmt "SELECT ciname AS name, ciclass AS class FROM table1"
```

## 例: SQL Server データベース テーブルからのデータのロード

この例では、データベースベンダーによって提供されたドライバを使用して、SQL Server データベースからデータをロードします。

次の手順に従ってください:

1. GRLoader を起動します。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
GRLoader  
-dbdriver com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver  
-dburl jdbc:sqlserver://localhost:1433;databaseName=mdb;  
-dbuser servicedesk -dbpswd password  
-s http://hostname:8080 -a -n -E  
-u userid -p password  
-dbstmt "SELECT name, 'Server' AS class  
        FROM ca_owned_resource"  
-e jdbc_err.xml
```

## 例: サポートされていない MySQL データベースからのデータのロード

この例では、データベースベンダーによって提供されたドライバを使用して、サポートされていない MySQL Server データベースから TWA にデータをロードします。データベースユーザとパスワードは dburl オプションで指定します。

次の手順に従ってください:

1. GRLoader を起動します。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
GRLoader  
-dbdriver com.mysql.jdbc.Driver  
-dburl jdbc:mysql://hostname/test?user=abed&password=pwd  
-s http://hostname:8080 -a -n -E  
-lttwa  
-u userid -p password  
-dbstmt "SELECT name, class from mytable3"  
-e jdbc_err.xml
```

## 例: データベース テーブルからの関係のインポート

この例では、データベース テーブルから関係をロードします。プロバイダおよび依存する属性の名前には、TWA と同様に provider\_ および dependent\_ というプレフィックスが付きます。

次の手順に従ってください:

1. GRLoader を起動します。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
GRLoader  
-dbdriver com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver  
-dburl jdbc:sqlserver://localhost:1433;databaseName=mdb;  
-dbuser servicedesk -dbpswd password  
-s http://hostname:8080 -a -n -E  
-u userid -p password  
-dbstmt "SELECT provider_name, type, dependent_name,  
FROM mytable4"
```

## 例: SELECT ステートメントでの WHERE 節の使用

この例では、SELECT ステートメントで WHERE 節を使用して、入力データを場所でフィルタしています。

次の手順に従ってください:

1. GRLoader を起動します。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
GRLoader  
-dbdriver com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver  
-dburl jdbc:sqlserver://localhost:1433;databaseName=mdb;  
-dbuser servicedesk -dbpswd password  
-s http://hostname:8080 -a -n -E  
-u userid -p password  
-dbstmt "SELECT name, class,  
FROM mytable5 WHERE location='Brooklyn'"
```

## 例: 入力テーブルに表示されない属性のデフォルト値の設定

この例では、`-ad` オプションがある任意の属性を指定できます。この例はスプレッドシートと XML ファイルに適用できます。

**重要:** `-ad` オプションを使用してテナントを指定することは推奨しません。代わりに、GRLoader を実行しているユーザ ID から GRLoader がテナントを継承するようにしてください。サービス プロバイダは各テナントにテナント固有のユーザ ID を割り当てています。各テナントは、そのテナントに所属するオブジェクトを作成する際に、そのユーザー ID を使用します。

次の手順に従ってください:

1. GRLoader を起動します。
2. デフォルト IP アドレスを設定するには以下コマンドを実行します。

```
grloader -i myspreadsheet.xlsx -ad alarm_id="Unknown"
```

注: スpreadsheet 内の行に `alarm_id` の値が含まれている場合、GRLoader はデフォルト値を使用しません。

3. `-iia` オプションを使用して無効な属性名を無視することで、警告メッセージを表示しないようにします。

たとえば、スpreadsheet に CI と関係の両方が含まれていると、`alarm_id` が関係の有効な属性ではないため、関係が警告メッセージを受け取ります。

## CSV データのロードの準備方法

GRLoader は、 JDBC データベーステーブルやスプレッドシートを扱うのと同じように、 CSV ファイルを読み取って CI および関係をロードすることができます。 # から始まる行はすべて GRLoader によってコメントとして処理されます。

注: GRLoader が CI と関係の属性名を正しく変換できるように、 CSV ファイルの第 1 行には列のヘッダが含まれている必要があります。

CSV ファイルからのデータ ロードを準備するには、以下の手順に従います。

1. ロードする CSV ファイルを特定します。
2. 必要に応じて、ヘッダ行を追加します。
3. 必要に応じて、変換ファイルを使用して属性名とデータ値をマッピングします。
4. CSV ファイルのなかで GRLoader に無視またはスキップさせる必要がある箇所を特定します。 必要に応じて、対応する変換ルールを記述します。

関連項目 :

[CSV 入力オプション \(P. 196\)](#)

## 例: CSV ファイルからのデータのロード

この例では、sample.csv という名前のファイルと example.rul という変換ファイルからデータをロードします。

次の手順に従ってください:

1. 以下の情報を含む CSV ファイルを開きます。

```
"name","class","alarm_id","disk space","carrier","phys_mem"  
"server 1","Server","1","5","","7"  
"server2","Server","2","6","",""  
"acd1","ACD","3","","Vendor1",""  
"server3","Discovered Hardware","4","","","",""
```

2. 以下の情報を含む変換ファイルを開きます。

```
<ruleset>  
  <rule><attribute>attributename</attribute>  
    <from>disk space</from><to>hard_drive_capacity</to>  
    <rulename>rule12</rulename></rule>  
</ruleset>
```

3. 以下の GRLoader コマンドを実行します。

```
grloader -u username -p password -s http://sdmhost:8080 -i example13.csv -tf  
example13.rul -lttwa.
```

GRLoader は、4 つの CI を TWA にロードします。

## スプレッドシート データのロードの準備方法

CA SDM にロードする必要のない手順、コメントおよびデータがスプレッドシートに含まれている場合は、GRLoader へインポートする正確な領域を指定します。入力ソースとして使用するスプレッドシートの領域を指定するには、`-i`（または`-ssf`）、`-sss`、`-ssfr`、`-sslr`、`-ssfc` および`-sslc` オプションを使用して、スプレッドシートファイル名、スプレッドシートシート名、最初および最後の行、最初および最後の列を指定して GRLoader を使用します。

GRLoader 使用してスプレッドシートから CI データをロードするには、以下のタスクを実行します。

1. GRLoader への入力ソースとして使用するスプレッドシートの領域全体を特定します。
2. 必要に応じて、変換ファイルを使用して属性名とデータ値をマッピングします。
3. スプレッドシート ファイルのなかで GRLoader に無視またはスキップさせる必要がある箇所を特定します。

以下のセクションの入力例は、`grloader_spreadsheet_example.xls` という名前の架空のスプレッドシートを使用します。このスプレッドシートには 9 つのサブシートが含まれ、それぞれ `Sheet1`、`Sheet2`、`Sheet3...` という名前です。

関連項目:

[スプレッドシートの入力オプション \(P. 193\)](#)

## スプレッドシート データ ロードのサポート

GRLoader は Microsoft® Excel の XLS および XLSX 形式のスプレッドシートからの CI および CI 関係データのロードはサポートしますが、XLSB ファイルはサポートしません。デフォルトでは、GRLoader はスプレッドシートファイルの最初のシートの処理を試行します。一般的に、GRLoader はスプレッドシートの列名を CI または関係内の属性名に一致させようとします。GRLoader は TWA からデータをインポートする際に使用するものに類似したルールを使用します。

たとえば、スプレッドシートに以下のセルが含まれています。

name	class	phys_mem
server1	Server	1gb
server2	Server	2gb

以下の XML がスプレッドシートのセルと正確に一致します。

```
<GRLoader>
<ci><name>server1</server><class>Server</class>
    <phys_mem>1gb</phys_mem></ci>
<ci><name>server2</server><class>Server</class>
    <phys_mem>2gb</phys_mem></ci>
</GRLoader>
```

注: TWA にデータをロードするときと同様に、GRLoader インポートがエラーになった場合は、名前が \*\_err.XML で終わるファイルが入力ソースのディレクトリに作られ、エラーに関する情報記録されます。たとえば、スプレッドシートファイル名が cidata.xlsx である場合、エラー ファイルは cidata\_err.xml という名前になります。通常通り、ログ情報は nxroot¥log ディレクトリ内の GRLoader.log ファイルにも記録されます。

## スプレッドシート列のルール

単一のスプレッドシートには CI と関係の両方を含めることができます。スプレッドシートデータをロードした際に、以下に説明される特定の列が存在している場合、それらはターゲットオブジェクトのタイプを意味します。

- `class` 列クラスが存在し、値が空でない場合は、オブジェクトタイプが CI であると見なされます。
- `provider_` という префиксが付いた列が存在し、値が空でない場合は、オブジェクトタイプが関係であると見なされます。
- `class` 列と `provider_` 列の両方にデータが存在する場合、`objecttype` を指定することができます。`objecttype` の値には `ci` または `relation` を使用します。
- デフォルト クラスはコマンドラインから `-ad class=class name` で指定されます。
- デフォルト プロバイダ属性はコマンドラインから `-ad provider_xxxx=nonblank` で指定されます。

以下のデータは CI の更新を表していると考えられますが、上記のルールを適用しても表しているものが CI なのか関係なのかを決定できません。

<code>name</code>	<code>hard_drive_capacity</code>
<code>Server1</code>	<code>10 GB</code>

`class` を指定しなかった場合は、コマンドラインで `objecttype` を設定するか、以下の例で示すようにスプレッドシートのテーブルで明示的に設定してください。

<code>objecttype</code>	<code>name</code>	<code>hard_drive_capacity</code>
<code>ci</code>	<code>Server1</code>	<code>10 GB</code>

ある行が CI を表すか関係を表すかを GRLoader が決定するときには、`objecttype` 属性は `class` または `provider_` 属性名に優先します。

スプレッドシートまたはデータベースからの関係データをロードするとき、それらが TWA での指定方法と一致するように、CI を識別する属性に `provider_` または `dependent_` のいずれかプレフィックスを付けます。たとえば、データベース テーブルの列を `provider_name` という名前にすることで、関係プロバイダの名前を指定します。

### 埋め込みの関係を持つスプレッドシート行

データ入力の利便性のために、スプレッドシートの 1 行に埋め込みの関係を含めることができます。埋め込みの関係を持つ行には、CI およびそれに関連付けられた関係の両方が含まれます。以下の例では、埋め込みの関係を持つ CI を示します。

objecttype	name	hard_drive_capacity	is used by
ci	Server1	10 GB	Server2; Server3

### GRLoader でのスプレッドシート データ タイプの変換方法

スプレッドシートを使用してデータをロードする場合、以下のように GRLoader によってデータ タイプの変換が自動的に行われます。

1. DATES を yyyy.mm.dd hh:mm:ss 形式の標準 CA SDM 日付に変換します。  
注: Excel では、これらの日付はシステムの開始日時（エポック）からのミリ秒で格納されています。
2. NUMERIC 値を文字列に変換します。
3. BOOLEAN 値を 0 または 1 に変換します。
4. STRINGS は変更されません。
5. GRLoader では BLANK 値は無視されます。
6. 最初に FORMULAS を評価し、次に前もって指定されていたルールをセルに適用します。

## 変換ルール スプレッドシートの属性マッピング

通常、列名は同一の CI または CI の関係属性名を定義します。名前が異なる場合は、変換ファイルを使用して列ヘッダを属性名に変換してください。

**重要:** 選択された入力領域の 1 列目は、列ヘッダが含まれるため重要です。

`attributename` という名前の新しいキーワード属性名のルールを指定するルールを含めることで、属性名をマップします。 `GRLoader` は、値マップを適用する前に `attributename` のルールを処理します。

`<attribute>attributename</attribute>` のように指定するルールは、値マップではなく属性マップです。したがって、これにより属性データの値ではなく属性の属性名が変更されます。

たとえば、CA SDM では、CI の IP アドレスを `alarm_id` という名前のフィールドにロードする必要があります。スプレッドシートの列名が `ip address` である場合は、変換ルールを使用して `ip address` を `alarm_id` にマップしてください。以下の変換ルールを使用します。

```
<rule>
  <attribute>attributename</attribute>
  <from>ip address</from>
  <to>alarm_id</to>
</rule>
```

属性名を「""」（ブランク）にマップすることは、その属性を無視することを意味します。以下の例では、`GRLoader` は `owner` データをすべて無視します。

```
<rule>
  <attribute>attributename</attribute>
  <from>owner</from>
  <to></to>
</rule>
```

### デフォルト属性値の設定

通常のビジネス環境では、**GRLoader**への入力に既存のスプレッドシートが使用されます。スプレッドシートのコンテンツを変更することはお勧めしません。スプレッドシートが不完全で、データのインポートに必要な情報が含まれていない場合は、以下の例のように、コマンドラインで **-ad** (属性デフォルト) オプションを指定してください。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i myspreadsheet.xlsx -ad  
tenant=tenanta -ad mdr_class=spreadsheet -ad mdr_name=mdr1 -n
```

**-ad** オプションを使用してすべての属性が指定できます。たとえば、以下コマンドでデフォルトの IP アドレスを設定します。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i myspreadsheet.xlsx -ad  
alarm_id="Unknown" -n
```

スプレッドシートの行に **alarm\_id** の値が含まれている場合、デフォルト値は使用されません。

また、関係のデフォルト属性を指定することもできます。

**myspreadsheet.xlsx** に CI と関係の両方が含まれる場合、**alarm\_id** が有効な関係属性ではないため、関係は警告メッセージを受け取ります。この場合、**-iia** パラメータを使用して無効な属性名を無視するようにしてください。このオプションにより警告メッセージが表示されなくなります。

## スプレッドシートの考慮事項

スプレッドシートには、列ヘッダおよびデータの 2 つの入力領域があります。 GRLoader オプションにより、開始行、終了行、開始列、終了列で囲まれる四角形の入力領域が定義されます。これらのオプションを指定しない場合は、境界によってスプレッドシートの合理的な限界が決定されます。

スプレッドシートから CI データおよび CI 関係をインポートする場合は、以下の情報を考慮してください。

- GRLoader では、入力領域内でデータが入力されている最初行が列ヘッダと見なされ、その行には、XML ベースの入力での XML 属性名と同様の CI 属性名または関係属性名が含まれている必要があります。
- GRLoader は、Excel スpreadsheet のコメントを処理しません。  
注: セルの右上の赤い三角形が Excel 内のコメントを示します。
- ヘッダ行の値がコメント文字 (#) から始まる場合には、GRLoader は列全体を無視します。
- ヘッダ行全体がコメントから成る場合は、GRLoader はそれを空白行と見なしてスキップします。
- GRLoader は、spreadsheet 内の非表示の行および列を表示できます。
- GRLoader は、spreadsheet 内の埋め込みオブジェクトを無視します。
- 属性名が実際の関係タイプであれば、GRLoader は属性名によって埋め込みの関係を識別します。
- GRLoader での埋め込みの関係のサポートには以下の制限があります。
  - 名前、シリアル番号、MAC アドレスなどによって識別される CI はプロバイダ CI を表します。
  - プロバイダ/従属関係タイプを使用するときには、関係列で CI を従属として指定します。
  - 従属/プロバイダ関係タイプを使用すると、2 つの CI の役割が逆になります。
  - 一つの関係セル内に複数の埋め込みの関係を存在させる事ができます。各パートナーは、環境設定ファイルで指定された `grloader.spreadsheet.embeddedseparator` の文字によって他のパートナーから分離します。

- 1つの従属またはプロバイダ関係に複数の識別属性を指定する必要がある場合は、改めて完全修飾スタイルを使用して関係を作成する必要があります。この場合、`provider_name`、`provider_mac_address`、`type`、`dependent_name`、`dependent_mac_address`などを指定します。複数の識別属性を指定する場合は埋め込みの関係は使用できません。
- `GRLoader` は、スプレッドシート内のほとんどの関数を評価できますが、すべての関数を評価できるわけではありません。以下の関数は `GRLoader` と互換性がないことが分かっています。
  - `edate()`
  - `text()`

**重要:** 互換性のない関数を直接的または間接的に参照するセルではエラー メッセージが生成され、`GRLoader` はそのセルを無視します。

## エラー処理

整数フィールド (`hardware_server.purchase_amount` など) へのデータ ロードの際、旧バージョンの `GRLoader` では、結果的に不完全で不正確なデータになってしまふようなデータでもロードするようにしていました。現在の `GRLoader` では、データが無効であることを示す警告メッセージが生成されます。整数フィールドでの有効な文字は [0-9] のみです。

CI と関係の両方が 1 度の実行でインポートされる場合、`-ad` オプションを使用すると属性の警告メッセージが発生することが多いため、CI または関係の定義内で無効な属性が参照されていると、エラーの代わりに警告が発生します。`-iia` (Ignore Invalid Attribute) オプションを使用してこれらの警告メッセージを表示しないようにすることができます。

## 例: 単純なスプレッドシートからの CI データのロード

CI データが含まれる単純なスプレッドシートを `GRLoader` でロードします。列ヘッダは、`grloader_sample_spreadsheet.xls` の Sheet1 内の以下の一例に示される CI 属性名に一致します。

name	class
server1	Server
server2	Server

name	class
acd1	ACD

GRLoader でデータをロードするには、以下のコマンドを実行します。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i
grloader_sample_spreadsheet.xls -n
```

GRLoader により 3 つの CI がロードされ、エラーは発生しません。

## 例：拡張テーブルからの CI データのロード

拡張テーブルからの CI データが含まれるスプレッドシートを GRLoader でロードします。列ヘッダは、grloader\_sample\_spreadsheet.xls の Sheet2 内の以下の例に示される CI 属性名に一致します。

name	class	alarm_id	hard_drive_capacity	carrier	phys_mem
server1	Server	1	5		7
server2	Server	2	6		
acd1	ACD	3		carrier1	
server3	Discovered Hardware	4			

GRLoader でデータをロードするには、以下のコマンドを実行します。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet2 -n
```

GRLoader により、ファミリ固有属性を含む 4 つの CI がロードされ、エラーは発生しません。

データがスプレッドシート内 Sheet3 の A1 セルからのオフセットで、データに空白の行および列がある場合は、以下のコマンドを実行してデータをロードします。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet3 -n
```

GRLoader は、ブランクの行、列およびセルを無視して 4 つの CI をロードし、エラーは発生しません。

Sheet4 のデータに空白の列ヘッダが含まれる場合（たとえば E5）、以下のコマンドを実行してください。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i  
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet4 -n
```

GRLoader は空白の列 E (E5) を無視し、4 つの CI をロードしエラーは発生しません。

Sheet5 に無視するデータが 4 行あり、C5 から CI データが開始している場合、以下のコマンドを実行します。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i  
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet5 -ssfr 5 -n
```

GRLoader は最初の 4 行を無視して 4 つの CI をロードし、エラーは発生しません。

### 例：無効な CI 属性名が含まれる列名を持つスプレッドシートのロード

無効な CI 属性名が含まれる列名をもつスプレッドシートをロードするには、GRLoader と変換ファイルを使用します。name 列は C5 の行から開始します。列ヘッダは、grloader\_sample\_spreadsheet.xls の Sheet7 内の以下の例に示される CI 属性名に一致します。

name	class		hard_drive_capacity	carrier	phys_mem
server1	Server	ignore	ok		ok
server2	Server	ignore	ok		ok
acd1	ACD	ignore		ok	ok
server3	Discovered Hardware	ignore			ok

GRLoader を実行する前に、以下の XML を含む Sheet7.rul という名前の変換ファイルを作成してください。

```
<ruleset>
<rule>
    <attribute>attributename</attribute>
    <from>ip address</from>
    <to>alarm_id</to>
</rule>
</ruleset>
```

この XML ファイルを作成した後、以下のコマンドを実行して GRLoader でデータをロードします。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet7 -ssfr 5 -tf Sheet7.rul -n
```

GRLoader は最初の 4 行を無視し、また E5 が空であるため E 列も無視して 4 つの CI をロードします。エラーは発生しません。

## mdr\_name または tenant を含まないスプレッドシートのロード

mdr\_name または tenant が含まれないスプレッドシートを GRLoader でロードします。コマンドラインで属性を設定できます。name 列は C5 から開始します。列ヘッダは、grloader\_sample\_spreadsheet.xls の Sheet8 内の以下の例に示される CI 属性名に一致します。

name	class	tenant	federated_asset_id
server1	Server		f1
server2	Server		f2
acd1	ACD	tenantb	f3
server3	Discovered Hardware (検出されたハードウェア)	tenantb	f4

GRLoader でデータをロードするには、以下のコマンドを実行します。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i  
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet8 -ssfr 5 -ad tenant=tenanta -ad  
mdr_name=ACMserver1 -ad mdr_class=ACM12 -n
```

GRLoader は、server1 および server2 を tenanta に割り当て、mdr\_name を持つすべての CI を ACMserver1 として、mdr\_class を持つすべての CI を ACM12 として割り当てて、4 つの CI をロードします。エラーは発生しません。

### 例：不正なデータを拒否するスプレッドシートのロード

変換ルールを使用して不正なデータを拒否するスプレッドシートを GRLoader でロードします。以下の例では、name 列は grloader\_sample\_spreadsheet.xls の Sheet9 の C5 行から開始します。

name	class	skip	ip address
server1	Server		
server2	Server	yes	
server3	ACD	1	
server4	ACD		bad
server5	ACD		bad
server6	ACD		

GRLoader を実行する前に、以下の XML を含む Sheet9.rul という名前の変換ファイルを作成してください。

```
<ruleset>  
  <rule><attribute>skip</attribute><from>1</from>  
    <reject>yes</reject><rulename>rule1</rulename></rule>  
  <rule><attribute>skip</attribute><from>yes</from>  
    <reject>yes</reject><rulename>rule2</rulename></rule>  
  <rule><attribute>alarm_id</attribute><from>bad</from>  
    <reject>yes</reject><rulename>rule3</rulename></rule>  
  <rule><attribute>attributename</attribute>  
    <from>ip address</from><to>alarm_id</to>  
    <rulename>rule4</rulename></rule>  
</ruleset>
```

この XML ファイルを作成した後、以下のコマンドを実行して GRLoader でデータをロードします。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i  
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet9 -ssfr 6 -tf Sheet9.rul -n
```

変換ルールに基づいて、GRLoader は以下のアクションを実行します。

1. GRLoader が以下の 2 つの CI をロードします。server1 および server6。
2. skip 列が yes に設定されているため (rulename rule2) 、GRLoader は server2 を拒否します。
3. skip 列が 1 に設定されているため (rulename rule1) 、GRLoader は server3 を拒否します。
4. server4 および server5 は、これらの CI の IP アドレスが bad であるため (rulename rule3) 、GRLoader によって拒否されます。

**注:** 属性名の変換 (rule4) は値の変換よりも前に発生します。したがって値の変換ルールでは変換後の属性名が指定されている必要があります。

スプレッドシートには ip address という名前の列ヘッダが含まれていたとしても、bad である IP アドレスを拒否するルール (rule 3) では alarm\_id が指定されている必要があります。

## 例：埋め込みの関係を使用したスプレッドシートのロード

埋め込みの関係を使用して、CI と関係が含まれるスプレッドシートを GRLoader でロードします。複数の識別属性を指定する場合は埋め込みの関係は使用できません。

以下の例では、name 列は grloader\_sample\_spreadsheet.xls の Sheet10 の A1 行から開始します。

name	class	connects to	hosts
accounting	Service		
server1	Server		accounting
server2	AIX	server1	accounting
server3	UNIX		GIS

以下のコマンドを実行して GRLoader でデータをロードします。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i  
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet10 -aer yes -n
```

GRLoader により以下の CI が作成されます。

- accounting
- server1
- server2
- server3

GRLoader により以下の関係が作成されます。

- server1 hosts accounting
- server2 connects to server1
- server2 hosts accounting
- server3 hosts GIS

## スプレッドシートからの関係データのロード

スプレッドシートから関係データをロードする際には、TWA での場合と同様に、プロバイダおよび従属 CI の属性を指定してください。つまり、CI 識別の属性に provider\_ または dependent\_ のいずれかをプレフィックスを付けます。

たとえば、関係プロバイダの名前を指定するには、スプレッドシートの列ヘッダで provider\_name を指定します。

### 例: CI 関係のロード

CI 関係が含まれるスプレッドシートを GRLoader でロードします。以下の例では、dependent\_name 列は grloader\_sample\_spreadsheet.xls の Sheet6 の A5 行から開始します。

dependent_name	type	provider_name
service1	uses	server2
service1	uses	server3

CI 関係を含むスプレッドシートをロードするには、以下のコマンドを実行します。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet6 -ssfr 5 -n
```

コマンドを実行すると、GRLoader は最初の 4 行は無視して 2 つの関係をロードします。エラーは発生しません。

## 例: 複数の埋め込みの関係を持つ CI のロード

埋め込みの関係を使用して、CI と関係が含まれるスプレッドシートを GRLoader でロードします。複数の識別属性を指定する場合は埋め込みの関係は使用できません。

以下の例では、name 列は grloader\_sample\_spreadsheet.xls の Sheet11 の A1 行から開始します。

name	class	manages	is managed by
chief	manager		
agent99	agent		
agent86	agent		
chief	manager	agent86;agent99	CEO

以下のコマンドを実行して GRLoader でデータをロードします。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet11 -aer yes -n
```

GRLoader により以下の CI および関係が作成されます。

- 最初の 3 行により 3 つの CI が作成されます。
- 行 1 から行 3 のデータの後で処理された行 4 によって、以下の CI 関係が作成されます。
  - chief *manages* agent86
  - chief *manages* agent99
  - chief *is managed by* CEO

- XML での入力と同様に関係の方向は重要です。 `manages` 列にあるように、`chief` は `agent86` および `agent99` という両従属のプロバイダであるため、GRLoader は 2 つの関係を作成します。
- `is managed by` 属性は従属/プロバイダ関係タイプであり、`is managed by` 列ではプロバイダと従属が入れ替わっています。これは `chief` が従属であり、`CEO` がプロバイダであるためです。

### 例: UUID の指定による CI および関係の作成

UUID を指定して、CI と関係が含まれるスプレッドシートを GRLoader でロードします。

以下の例では、# transaction 列は `grloader_sample_spreadsheet.xls` の Sheet12 の A1 行から開始します。

# transaction	objecttype	name	class	provider_id	type	dependent_name
1	ci	server1	Server			
2	relation			12345678901 23456789012 3456789012	uses	server2

以下のコマンドを実行して GRLoader でデータをロードします。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i  
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet12 -n
```

GRLoader により以下の CI および関係が作成されます。

- トランザクションにより `server1` CI が作成されます。
- トランザクションにより `server1` と `server2` の関係が作成されます。

## 例：変更仕様が含まれるスプレッドシートのロード

複数の変更仕様を含む変更要求を GRLoader でロードします。

以下の例では、# transaction 列は grloader\_sample\_spreadsheet.xls の Sheet13 の A1 行から開始します。

objecttype	chg	ci	attribute_name	attribute_value_planned
change specification	12345	server1	ip address	1.2.3.4
change specification	12345	server2	ip address	1.2.3.5
change specification	12345	server3	ip address	1.2.3.6
change specification	12345	server4	ip address	1.2.3.7

以下のコマンドを実行して GRLoader でデータをロードします。

```
grloader -u username -p password -s http://sdm-host:8080 -i
grloader_sample_spreadsheet.xls -sss Sheet13
```

GRLoader によって 4 つの CI が作成され、変更要求 12345 に CI が挿入されます。

## データ変換

MDR によって提供されるデータの値は、以下の理由から CA CMDB の要件を満たしていない可能性があります。

- MDR の国または言語が、CA CMDB サーバインストールで選択された国または言語と異なる可能性があります。たとえば、アメリカ英語を使用する CA Cohesion MDR からフランスの CMDB にデータが転送された場合などです。この場合、CA Cohesion でサーバ CI が作成されるときに、CI ファミリが「Server」と指定されます。しかしフランスでは、CI ファミリは「Serveur」と指定される必要があります。アメリカの MDR からフランスの CA CMDB への通信を行う場合は、常に、受信した「Server」という値を「Serveur」という値に変換する必要があります。

- ルックアップ (SREL) フィールドでデータの不整合が発生する可能性があります。たとえば、MDR に、製造者として「Dell Inc」、「Dell Corporation」、または単に「Dell」と指定された CI が含まれているとします。CA CMDB 製造者テーブルで「Dell Inc」を要求すると、他の値は警告メッセージが表示されて拒否されます。受信した無効な「Dell Corporation」および「Dell」という値は、製造者属性の標準である「Dell Inc」という値に変換される必要があります。
- 非 SREL フィールドでデータの不整合が発生する可能性があります。たとえば、一部の MDR ではデータがユニット単位で報告され、他の MDR ではデータがバイト単位またはギガバイト単位で報告される可能性があります。このような場合に、CMDB に保存されるデータの形式を標準化することができます。

これらの要件を満たすために、GRLoader では、GRLoader の実行時に XML ベースのルックアップファイルを使用することによって、受信した任意の値を他の値に変換できます。

**重要:** CI および関係の XML が読み取られると、通常の GRLoader 処理の開始前 (`update_if_null`、`lookup`、`dateformat` など)、かつデータが CA CMDB サーバに送信される前に、編集前の変換および検証ステップが実行されます。

各 MDR にはそれぞれ固有の変換要件がある可能性があるため、GRLoader の各呼び出しに対してデータ変換ファイルが指定されます。標準化のために、共通ファイルシステムにこのファイルを配置して、CA CMDB データ プロバイダ間で共有することをお勧めします。

## 変換ルールの作成

GRLoader データ変換および検証機能を使用するには、変換対象のデータを指定する一連のルールを作成します。変換対象の各属性および値に対してルールが必要です。GRLoader の入力 XML データに変換ルールを適用するには、`-tf filename` パラメータを使用します。filename 内のルールは、`-i` パラメータを使用して GRLoader に送信されたすべての入力に適用されます。また、スプレッドシートから CI データをインポートするときにも変換ルールを使用することができます。

**注:** スプレッドシート データのインポートで使用する変換ルールの作成の詳細については、「管理ガイド」を参照してください。

変換ルールを作成するには、テキストエディタを使用して、以下のように GRLoader 入力 XML にルールを作成および保存します。

```
1. <ruleset>
2.   <rule>
3.     <attribute>class</attribute>
4.     <from>Server</from>
5.     <to>Serveur</to>
6.   </rule>
7.   <rule>
8.     <attribute>manufacturer</attribute>
9.     <from>Dell Corporation</from>
10.    <to>Dell Inc</to>
11.   </rule>
12.   <rule>
13.     <attribute>manufacturer</attribute>
14.     <from>Dell</from>
15.     <to>Dell Inc</to>
16.   </rule>
17. </ruleset>
```

変換ルールが作成されます。

#### 注:

2 行目から 6 行目では、GRLoader で <class>Server</class> という行が検出された場合には、データを CA CMDB に送信する前に必ず Server を Serveur (フランス語) に置き換えるように指定されています。

7 行目から 11 行目では、Dell Corporation という製造者を Dell Inc に置き換えるように指定されています。XML ルールの単一のセットを使用して複数の異なる属性を再定義できます。

12 行目から 16 行目では、すべての Dell と指定された入力を標準の Dell Inc に置き換えています。XML ルールの単一のセット内に、複数のルールが含まれています。これらのルールによって、複数の変換前/変換後の値が指定されています。

### データ変換の例

この例では、異なる言語を使用する MDR 間でデータを共有するために必要なルールのサブセットのサンプルを示します。 GRLoader 入力 XML の例では、3 つのクラスが英語から対応するフランス語に変換されます。

```
1. <?XML version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2. <ruleset>
3.   <rule>
4.     <attribute>class</attribute>
5.     <from>Server</from>
6.     <to>Serveur</to>
7.   </rule>
8.   <rule>
9.     <attribute>class</attribute>
10.    <from>Printer</from>
11.    <to>Imprimante</to>
12.   </rule>
13.   <rule>
14.     <attribute>class</attribute>
15.     <from>Contract</from>
16.     <to>Contrat</to>
17.   </rule>
18. </ruleset>
```

### データ検証

多くの場合、CI が保存される前に、属性に受け入れる値を許容可能な値のリストに照らして検証する必要があります。 属性と許容可能な値のセット（別のテーブルに保存されます）との関係は、SREL（Single Relationship、単一関連付け）と呼ばれます。

SREL が作成されていない場合にデータを検証する必要がある場合は、データ変換ルールを使用して、データの値を強制的に標準化することができます。

### 例: データ保存の単位の変換

以下の GRLoader 入力 XML では、MDR のデータは GB (ギガバイト) 単位で指定されていますが、CMDB には合計バイト数を保存します。

1. <ruleset>
2.   <rule>
3.     <attribute>phys\_mem</attribute>
4.     <from>1 GB</from>
5.     <to>1,073,741,824</to>
6.     </rule>
7.   <rule>
8.     <attribute>phys\_mem</attribute>
9.     <from>2 GB</from>
10.    <to>2,147,483,648</to>
11.    </rule>
12. ...
13. </ruleset>

### 一致しない入力値または非標準の入力値

データの検証時に、許容できない値を拒否して、新しい値に置き換えることができます。入力データがルールに一致しない場合は、値が変更されないまま次の GRLoader フェーズに進みます。

### 例: 主な色の検証

以下の例では、GRLoader の入力に <color>hot pink</color> が指定された場合、色データは変換されません。

1. <ruleset>
2. <rule>
3. <attribute>color</attribute>
4. <from>red</from>
5. <to>red</to>
6. </rule>
7. <rule>
8. <attribute>color</attribute>
9. <from>blue</from>
10. <to>blue</to>
11. </rule>
12. <rule>
13. <attribute>color</attribute>
14. <from>yellow</from>
15. <to>yellow</to>
16. </rule>
17. </ruleset>

前の例では、「from」および「to」は同じ値でした。以下の例では、「to」の値を含まない、省略形のルール定義を示します。

1. <ruleset>
2. <rule>
3. <attribute>color</attribute>
4. <from>red</from>
5. </rule>
6. <rule>
7. <attribute>color</attribute>
8. <from>blue</from>
9. </rule>
10. <rule>
11. <attribute>color</attribute>
12. <from>yellow</from>
13. </rule>
14. </ruleset>

省略形のルール定義を使用すると、16行目の機能がよりわかりやすくなります。16行目では、属性の「from」値に一致する値がない場合には、指定されている値にかかわらず「to」の値に置き換えられます。

```
1. <ruleset>
2.   <rule>
3.     <attribute>color</attribute>
4.     <from>red</from>
5.   </rule>
6.   <rule>
7.     <attribute>color</attribute>
8.     <from>blue</from>
9.   </rule>
10.  <rule>
11.    <attribute>color</attribute>
12.    <from>yellow</from>
13.  </rule>
14.  <rule>
15.    <attribute>color</attribute>
16.    <to>unknown color</to>
17.    <unmatched>yes</unmatched>
18.  </rule>
19. </ruleset>
```

GRLoader の入力に、「hot pink」（16行目の「unmatched」ルール）に一致するルールが含まれています。色に red、blue、または yellow（それぞれ4、8、12行目）以外の属性が指定されている場合、色は「to」値に変更されます。たとえば、<color>hot pink</color> は <color>unknown color</color> に変換されます。

ルールセットに 14 行目から 18 行目のみが含まれている場合（つまり色が一致するところがない場合）、GRLoader 入力 XML ファイル内のすべての色は「unknown color」に設定されます。この方法を使用すると、特定の属性のすべての値が单一の値に変換されます。

**重要:** 編集プロセスでは、対応する情報がない場合に新しい XML を作成することはできません。たとえば、入力 XML に <widgets> についての情報が含まれていない場合は、<widgets> についてのすべてのルールが無視されます。

#### 例: すべての一致しない「owner」属性を「Pete」に変更

以下の GRLoader 入力 XML では、一致しない「owner」の値が「Pete」に設定されます。

1. <ruleset>
2. <rule>
3. <attribute>owner</attribute>
4. <unmatched>yes</unmatched>
5. <to>Pete</to>
6. </rule>
7. </ruleset>

以下の GRLoader 入力 XML では、上記のルールセットはどのように使用されるでしょうか。

1. <GRLoader>
2. <ci>
3. <name>server1</name>
4. <owner>John</owner>
5. </ci>
6. </GRLoader>

属性「owner」にルールがある場合は、値「John」に一致するルールがあるかどうかが調べられます。値「John」のルールは存在しないため、GRLoader では、属性「owner」の一致しない場合のルールが検索されます。一致しない場合のルールが存在するため、変換された入力は以下のようになります。

1. <GRLoader>
2. <ci>
3. <name>server1</name>
4. <owner>Pete</owner>
5. </ci>
6. </GRLoader>

次に、以下の GRLoader 入力 XML ファイルについて考えてみてください。

1. <GRLoader>
2. <ci>
3. <name>server2</name>
4. </ci>
5. </GRLoader>

このルール セットが適用された結果は以下のようになります。

1. <GRLoader>
2. <ci>
3. <name>server2</name>
4. </ci>
5. </GRLoader>

元の XML には owner タグが存在しないため、CI 「server2」 の owner は Pete には設定されません。

## 空文字列の指定

「from」または「to」の値として空の文字列を指定する必要がある場合には、必ずルールセットに <from> または <to> の値を含めます。

**重要:** XML で <to></to> を指定する場合と <to> を指定しない場合では、意味がまったく異なります。

1. <ruleset>
2. <rule>
3. <attribute>size</attribute>
4. <from>XXL</from>
5. </rule>
6. <rule>
7. <attribute>manufacturer</attribute>
8. <from>General Motors</from>
9. <to></to>
10. </rule>
11. </ruleset>

2 行目から 5 行目には、サイズ XXL が設定可能であることが指定されています。<to> が指定されていないため、size=XXL は変換されません。この種類のルールは、同じ属性に対してルールセット内で一致しない場合のルールが指定されている場合にのみ役立ちます。

6 行目から 10 行目では、manufacturer="General Motors" のすべての入力データが調べられます。このルールに一致するデータが検出されると、9 行目で 「<to></to>」 が指定されているため、「General Motors」という値は「」（空文字列）に置き換えられます。

製造者の属性を削除する場合は、GRLoader 入力 XML に update\_if\_null="YES" キーワードを指定します。

**注:** 「update\_if\_null」 オプションを使用してデータベース内の値を削除する方法の詳細については、CA CMDB の「テクニカル リファレンス ガイド」を参照してください。

## 他の比較方法

デフォルトの比較方法では「`equals`」が使用されます。つまり、`<from>` の値が `GRLoader` の入力の値と比較される場合、これらの値が等しい場合に一致したと見なされます。`<comparatype>` タグには、他の比較形式を指定できます。

`comparatype` タグは、以下のいずれかの値を受け入れます。

- `startswith` (前方一致)
- `endswith` (後方一致)
- `contains` (含む)
- `equals` (等しい)
- `equalsignorecase` (大文字小文字を無視して一致)

### 例: 会社名の標準化

以下の例では、「Dell」で始まるすべての製造者名（「Dell Corp」、「Dell Inc」、「Dell Corporation」など）が「Dell」に変換されます。

```
1. <ruleset>
2.   <rule>
3.     <attribute>manufacturer</attribute>
4.     <from>Dell Corp</from>
5.     <to>Dell</to>
6.   </rule>
7.   <rule>
8.     <attribute>manufacturer</attribute>
9.     <from>Dell Inc</from>
10.    <to>Dell</to>
11.   </rule>
12.   <rule>
13.     <attribute>manufacturer</attribute>
14.     <from>Dell Corporation</from>
15.     <to>Dell</to>
16.   </rule>
17. </ruleset>
```

または、以下のルールでも同じ結果になります。

```
1. <ruleset>
2.   <rule>
3.     <attribute>manufacturer</attribute>
4.     <from>Dell</from>
5.     <comparetype>startswith</comparetype>
6.     <to>Dell</to>
7.   </rule>
8. </ruleset>
```

## 入力拒否

CMDB にデータをロードする前に MDR からの入力を拒否するには、**<reject>** タグを使用します。

### 例: 入力データの拒否

**<reject>** タグは、以下の例のように **<comparatype>** タグと共に使用することができます。

1. **<ruleset>**
2.   **<rule>**
3.     **<attribute>name</attribute>**
4.     **<from>test</from>**
5.     **<comparatype>startswith</comparatype>**
6.     **<reject>yes</reject>**
7.   **</rule>**
8. **</ruleset>**

拒否ルールに一致した場合は、対応する CI または関係は拒否されて、そのオブジェクト全体が CMDB において更新または作成されません。 トランザクションはスキップされて、拒否されたことを示すエラーメッセージと共に XML が `_err` ファイルに書き込まれます。

## ルールの構文

以下の表は、データ変換ルールセットで使用される XML タグの説明です。

タグ	説明
<code>&lt;?XML version="1.0" encoding="codepage"?&gt;</code>	GRLoader に対してさまざまなコードページを指定します。
<code>&lt;ruleset&gt;</code>	ルールセットを開始します。 ルールセットには、数多くのルールを含めることができます。
<code>&lt;rule&gt;</code>	ルールを開始します。

<attribute>attr_name</attribute>	このルールが適用される属性を指定します。 attribute は、有効な CA CMDB 属性名である必要があります。
<from>value</from>	変更する値を指定します。 <from> タグは、<comparatype> タグによって修飾されます。
<to>value</to>	置き換える値を指定します。
<comparatype>value</comparatype>	(オプション) 以下の値のうち 1 つを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ equals (等しい)</li> <li>■ startswith (前方一致)</li> <li>■ endswith (後方一致)</li> <li>■ contains (含む)</li> <li>■ equalsignorecase (大文字小文字を無視して一致)</li> </ul> 指定されていない場合のデフォルトは「equals」です。
<reject>yes</reject>	GRLoader が CI または関係を拒否することを指定します。 拒否する場合は「yes」または「1」を指定します。 拒否しない場合は「no」または「0」を指定します。 ルール内に指定されていない場合のデフォルトは「no」(拒否しない)です。
<rulename>rule_name</rulename>	(オプション) このルールに割り当てる識別用の名前です。この名前は、デバッグメッセージに表示されます。
</rule>	ルールを終了します。
</ruleset>	ルールセットを終了します。

### 変換を有効にした GRLoader の実行

変換を使用して **GRLoader** を実行するには、**-tf filename** オプションを付けて **GRLoader** を実行します。 **filename** には、変換ルールセットが含まれているファイルを指定します。

注: または、構成ファイルに **grloader.translationfile=filename** を指定します。

### ログ

入力の変更は、**stdlog.n** および **GRLoader** ログ メッセージに記録されます。これらには、変換ルールが実行された後のデータの値が反映されます。

**-T** オプションを 5 以上に設定して **GRLoader** を実行すると、追加のデバッグ情報を表示できます。

### ローカライズされた CA CMDB に関する考慮事項

ローカライズされた CA CMDB を実装する場合は、クラス名およびファミリ名を異なる言語に変換できます。変換ルールは、\$nxroot/java/lib/GRLoader ディレクトリに提供されています。これらのルールは、**xlate\_xx\_to\_yy.RUL** という名前です。 **xx** および **yy** は、言語コードを表しています (en、fr、es、dm など)。

これらのルールを拡張して、追加の SREL フィールドを設定できます。

### XML ヘッダ

XML コーディング標準に従うと、ルールセット内の XML コンテンツに UTF-8 以外の文字が含まれている場合には、XML 変換ファイルの先頭に以下のようない行を記述する必要があります。

```
<?XML version="1.0" encoding="codepage"?>
```

*codepage* では、コードページが定義されます。

注: GRLoader XML の詳細については、CA CMDB の「テクニカル リファレンス ガイド」を参照してください。

## ルールのテスト

XML 入力ファイルを GRLoader で実行する前に、ルールをテストして、変換の結果を確認します。

変換ルールをテストするには、「**-a**」オプションまたは「**-n**」オプションを指定しないで GRLoader を実行します。

挿入や更新を行わないで実行すると、変換および検証された XML が効率的に `_err.XML` ファイルに書き込まれ、このファイルでルール変換の結果を確認することができます。

## リモート MDR からの GRLoader の実行

GRLoader を使用すると、以下の 2 つのいずれかの方法でリモート MDR から CMDB にデータをコピーできます。

- MDR を実行するリモートシステムから CA CMDB を実行するシステムに XML データをコピーして、CA CMDB システムで GRLoader を実行する。
- リモート MDR システム自体で GRLoader を実行する。

CA CMDB がインストールされていないリモートシステムから GRLoader を実行するように準備するには、以下の手順に従います。

1. JRE (Java Runtime Environment) バージョン 6.0 以上のバージョンがインストールされており、利用可能であることを確認します。
2. `%NX_ROOT%\java\lib` ディレクトリの内容を、CA CMDB システムから GRLoader を実行するリモートシステムのディレクトリにコピーします。このリモートディレクトリを `%ROOT%` と呼びます。
3. `NX.ENV` という名前のファイルを `%ROOT% ディレクトリ` に作成します。  
`@NX_LOG=path_which_will_contain log files`
4. ディレクトリ `%ROOT%\site\cfg` を作成します。
5. ディレクトリ `%ROOT%\log` を作成します。

リモートシステムから GRLoader を実行するには、以下のコマンドを実行します。

```
java -Xmx512M -cp %ROOT% -jar %ROOT%/GRLoader.jar -N %ROOT% -u [userid] -s [server] -i [他の GRLoader オプション]
```

ここで %ROOT% は、ステップ 2 でコピーされたファイルが含まれている完全修飾パスです。

## GRLoader およびマルチテナント

マルチテナントでは、CA CMDB の単一の実装において、ハードウェアおよびソフトウェアのサポートリソースを複数の独立したテナントで共有できます。 XML でテナント属性 (<tenant>) を使用することにより、 CA CMDB 内でマルチテナントとして使用されるテナントが GRLoader によって割り当てられるようにすることができます。 テナント属性に対して行うすべての変更は、 CA CMDB の [バージョン指定] タブに反映されます。

テナント属性を以下に示します。

<tenant>

CI または関係のテナント割り当てを指定します。 PUBLIC を使用して、オブジェクトがパブリックであることを指定することができます。 オブジェクトでテナントが設定されるかどうかは、デフォルトの役割のテナントアクセスに応じて決まります。

**注:** テナントアクセスの詳細については、「管理ガイド」を参照してください。

GRLoader を使用してマルチテナントを実装する前に、テナント割り当てについての以下の動作を考慮してください。

- テナントは、CI または関係の作成時にのみ割り当てることができます。
- GRLoader によってロードされるすべての CI には、XML ファイル内のデフォルトテナントまたは特定のテナントが割り当てられます。
- GRLoader XML を使用すると、CI または関係の <tenant> 属性またはデフォルトテナントを指定することができます。
- <tenant> もデフォルトテナントも指定しない場合、テナントは空であると見なされ、ログオンユーザーのデフォルトの役割に基づいてテナントが割り当てられます。 このデフォルトの役割に基づいた割り当ては、CI の作成時にテナントが指定されない CA Cohesion やその他の MDR で主に使用されます。

- GRLoader では、以下のソースからの入力に基づいて、CI または関係のテナントが設定されます。デフォルトの役割で、作成されたオブジェクトのテナントの選択が可能である場合には、オブジェクトのテナントを具体的に設定することができます。<tenant> を使用する場合は、マルチテナント オプションが [セットアップ] または [オン] に設定されている必要があります。
  - XML に <tenant> を含める
  - GRLoader 起動時に -dt コマンドライン オプションを使用する
  - 構成ファイルで grloader.defaulttenant オプションを使用する
  - 連絡先に関連付けられているデフォルト テナント

### 例: オブジェクトのテナントの設定

デフォルト アクセスでは、特定のテナントの CI およびパブリックに使用される CI を作成できます。いくつかのパブリック CI を作成します。

PUBLIC のデフォルト テナントのを指定して GRLoader を実行し、新しいオブジェクトのテナントを具体的に指定します。

**注:** テナントアクセスおよびテナント割り当てルールの詳細については、「管理ガイド」を参照してください。

関連項目 :

[マルチテナントが CI に影響する仕組み \(P. 287\)](#)

## GRLoader での変更仕様の一括ロード

変更要求の作成後は、Web インターフェースを使用する代わりに GRLoader を使用して、変更仕様を一括ロードすることができます。objecttype 属性を持つ object ノードを使用します。

GRLoader で以下の属性を使用できます。

**objecttype**

(必須) 変更仕様を特定します。

**chg**

(必須) 変更要求チケット番号を指定します。

**ci**

CI 名を指定します。

**attribute\_name**

(必須) 変更する CI 属性を指定します。

**attribute\_value\_planned**

入力した **attribute\_name** の新しい値を指定します。

**status**

初期検証ステータスを指定します。デフォルトでは、GRLoader は [管理対象属性] 初期検証ステータスを使用します。

**description**

変更の説明文を指定します。

**注:** 変更仕様は調整されません。同一の入力ソースで GRLoader を複数回実行すると、CACF は重複した変更仕様を作成します。CACF によって不注意に作成された重複を編集し削除するには Web インターフェースを使用してください。重複は、相互の依存関係はありません。

## 変更仕様 XML 例

以下の XML 例では、24 番の変更要求の変更仕様を追加します。  
changeorder24.xml ファイルは、alarm\_id が server1 に、location が 2.4.6.8 になりますように指定しています。

```
<GRLoader>
  ログイン情報
    <objecttype>ci_planned_change</objecttype>
    <description>created by grloader *now* </description>
    <attribute_name>alarm_id</attribute_name>
    <chg>24</chg>
    <ci>server1</ci>
    <attribute_value_planned>2.4.6.8</attribute_value_planned>
  </object>
  ログイン情報
    <objecttype>ci_planned_change</objecttype>
    <description>created by grloader *now* </description>
    <attribute_name>location</attribute_name>
    <chg>24</chg>
    <ci>server1</ci>
    <attribute_value_planned>NY</attribute_value_planned>
  </object>
</GRLoader>
```

以下のコマンドを実行します。

```
grloader -u ServiceDesk -p password -s http://hostname:8080 -i changeorder24.xml
```

## 変更仕様スプレッドシート例

以下のスプレッドシート例では、24 番の変更要求の変更仕様を追加しています。ここでは 3 つの CI に IP アドレスと場所が割り当てられています。

objecttype	chg	CI	attribute_name	attribute_value_planned	description
ci_planned_change	24	server1	alarm_id	1.1.1.1	loaded by grloader at *now*
ci_planned_change	24	server2	alarm_id	1.1.1.2	loaded by grloader at *now*
ci_planned_change	24	server3	alarm_id	1.1.1.3	loaded by grloader at *now*

## GRLoader での変更仕様の一括ロード

objecttype	chg	CI	attribute_name	attribute_value_planned	description
ci_planned_change	24	server 1	location	NY	loaded by grloader at *now*
ci_planned_change	24	server 2	location	NY	loaded by grloader at *now*
ci_planned_change	24	server 3	location	NY	loaded by grloader at *now*

# 第 11 章: CI 調整

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[CI 調整属性 \(P. 269\)](#)

[トランザクションワーク エリア属性 \(P. 271\)](#)

## CI 調整属性

調整は、インポートされた CI データと CMDB の CI を関連付けます。

調整では、CI を特定する下記の属性が使用されます。

- 名前
- シリアル番号
- 資産番号
- システム名
- DNS 名
- MAC アドレス

既存の CI を作成または参照する場合は、これらの値を少なくとも 1 つ指定する必要があります。

以下のテーブルには調整処理の結果が表示されます。

名前	シリアル番号	資産番号	システム名	DNS 名	MAC アドレス	Result
固有	Null	Null	Null	Null	Null	CI が作成されました
Null	固有	Null	Null	Null	Null	CI が作成されました
Null	Null	固有	Null	Null	Null	CI が作成されました
Null	Null	Null	固有	Null	Null	CI が作成されました

## CI 調整属性

名前	シリアル番号	資産番号	システム名	DNS 名	MAC アドレス	Result
Null	Null	Null	Null	固有	Null	CI が作成されました
Null	Null	Null	Null	Null	固有	CI が作成されました
重複	重複	重複	固有	重複	重複	CI が作成されました
固有	重複	重複	重複	重複	重複	重複 CI として認識されました
Null	Null	Null	Null	固有	固有	CI が作成されました
Null	Null	Null	Null	重複	固有	重複 CI として認識されました
Null	Null	Null	Null	固有	重複	重複 CI として認識されました
重複	重複	固有	重複	重複	重複	CI が作成されました
重複	固有	重複	重複	重複	重複	CI が作成されました
重複	重複	重複	重複	重複	固有	重複 CI として認識されました
重複	重複	重複	重複	固有	重複	重複 CI として認識されました
重複	重複	重複	重複	固有	固有	重複 CI として認識されました

関連項目:

[J2EE 対応のファミリ、クラス、および調整 \(P. 158\)](#)

## トランザクションワークエリア属性

トランザクションワークエリア (twa) テーブルは次のとおりです:

`ci_twa_ci`

すべての CA CMDB ファミリにわたってすべての属性を含む単一のテーブル。顧客とサービスがコンテンツをより容易に理解し操作できるように、テーブルデータは非正規化された形式で保存されます。

`ci_twa_relation`

`ci_twa_ci table` を補足します。関係情報を含んでいます。

`ci_twa_statusnames`

行ステータス用の記述ラベル。

外部プロセスはこれらのテーブルを更新します。また、GRLoader はトランザクション処理中にそれらを読み取ります。処理が完了すると、GRLoader は、トランザクションが正常に完了したかどうか示すために `row_status` と `tran_message` の列を更新します。

注: 複数のエラーまたは警告が発生すると、メッセージが連結されます。

関連項目:

[ci\\_twa\\_ci 属性 \(P. 271\)](#)

[ci\\_twa\\_relation 属性 \(P. 272\)](#)

## ci\_twa\_ci 属性

`ci_twa_ci` テーブルは、CI トランザクション用の属性を含んでいます。

列名	注意事項
ID	トランザクション ID

列名	注意事項
last_mod_dt	行が追加または更新されると、現在の日付を設定します。
tran_dt	行が追加される場合、値が提供されなければ、現在の日付と時間を設定します。
creation_date	行が追加されると、現在の日付と時間を設定します。
delete_flag	行が追加される場合、他の値が提供されなければ、ゼロ (0) を設定します。
tran_status	行が追加される場合、他の値が提供されなければ、ゼロ (0) を設定します。

## ci\_twa\_relation 属性

ci\_twa\_relation テーブルは、関係トランザクション用の属性を含んでいます。

列名	注意事項
ID	トランザクション ID
last_mod_dt	行が追加または更新されると、現在の日付を設定します。
tran_dt	行が追加される場合、値が提供されなければ、現在の日付と時間を設定します。
creation_date	行が追加されると、現在の日付と時間を設定します。
delete_flag	行が追加される場合、他の値が提供されなければ、ゼロ (0) を設定します。
tran_status	行が追加される場合、他の値が提供されなければ、ゼロ (0) を設定します。

# 第 12 章: CA CMDB Web サービス

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [CA CMDB Web サービス \(P. 273\)](#)
- [Web サービスの展開 \(P. 273\)](#)
- [Web サービス コンポーネント \(P. 274\)](#)
- [ログイン \(P. 276\)](#)
- [CA CMDB Web サービス アクセス \(P. 276\)](#)
- [WSDL ドキュメント \(P. 278\)](#)
- [セキュリティに関する考慮事項 \(P. 278\)](#)
- [CMDBf 実装 : CA CMDB の制限 \(P. 279\)](#)

## CA CMDB Web サービス

CA CMDB では、CMDBf Web サービス標準バージョン 1.0 をサポートする高レベルの Web サービスのセットが提供されます。これらのサービスによって、CMDBf/DMTF 標準に準拠した統一 MDR などの外部 CMDBf 連携アプリケーションや登録された MDR (Management Data Repository、管理データリポジトリ) が、CA CMDB と対話することが可能になります。

CMDBf 仕様は、以下のドキュメントに記載されています。

<http://cmdbf.org/schema/1-0-0/CMDBf%20v1.0.pdf>

## Web サービスの展開

CA CMDB インストールは自動的に CA CMDB Web サービスを展開します。必要に応じて、Web サービスを再展開することもできます。

CA CMDB Web サービスを再展開するには、以下の手順に従います。

1. 以下のコマンドを実行します。  
: install-dir ¥sdk¥websvc¥cmdbf
2. 以下のファイルを展開します。
  - deploy.wsdd
  - cmdbf.jar

3. 以下のファイルを実行します。

`deploy_cmdbws.bat`

CA CMDB Web サービスが展開されます。

## Web サービス コンポーネント

CA CMDB CMDB Web サービスは、2 つの定義済みサービスで構成されています。

### 登録サービス

クライアントは CI および関係を作成/更新できます。エンドポイントは以下のアドレスに配置することができます。

`http://<servername>:< port >/axis/services/RegistrationPort`

### クエリ サービス

クライアントは CI および関係についてクエリを実行することができます。エンドポイントは以下のアドレスに配置することができます。

`http://<servername>:< port >/axis/services/QueryPort`

## 登録サービス

登録サービスでは、プッシュ モード フェデレーションが使用されます。プッシュ モード フェデレーションの基本は以下のとおりです。

- クライアントは、登録する構成アイテムまたは関係のための登録操作を呼び出します。各アイテムまたは関係は、登録サービスによってサポートされている少なくとも 1 つのレコードタイプに関連付けられている必要があります。

**注:** CMDBf 登録 Web サービスは新しい CI を作成するか、あるいは CI がすでに存在する場合はそれを更新します。CI がすでに存在し、非アクティブである場合、CI はアクティブにセットされます。また、それに渡された属性がすべて更新されます。非アクティブ CI への更新を防ぐためには、属性のうちの 1 つとして非アクティブを送信します。

- 登録サービスは、登録操作で名前が付けられた各アイテムまたは関係の登録ステータスで応答します。ステータスは [承認済み] または [declined] のいずれかです。

管理データ リポジトリ（MDR）でも登録操作を使用して登録されたデータを更新します。更新には以下のいずれかを組み合わせることができます。

- プロパティ値の変更など、既存のデータへの変更
- この構成アイテムまたは関係に対して以前に登録されたレコードタイプの登録の取り消し

## MDR 登録

MDR を登録するには、以下の手順に従います。

1. CMDBf Web サービスを使用して CI を登録する前に、有効な MDR を手作業で作成します。
2. MdrName をユーザの MDR 名に設定します。
3. MdrClass を「cmdbf」（静的値）に設定します。

## クエリ サービス

クエリ サービスには単純なインスタンス クエリからより複雑なトポジクエリにまで使用できる GraphQuery 操作が含まれています。GraphQuery 要求では、対象のアイテムと関連付けをグラフの形式で説明します。制約をそのグラフのノード（アイテム）およびエッジ（関連付け）に適用すると、それらを精密化することができます。

GraphQuery 応答にはアイテムおよび関係が含まれており、それらを組み合わせてクエリにグラフの制約を満たすグラフを作成します。グラフ クエリのレベル深度は 1 のみです。

関連項目：

[CMDBf 実装：CA CMDB の制限 \(P. 279\)](#)

## ログイン

クレデンシャル情報を Java または SOAP メッセージのいずれかを介して渡すことによってログインします。以下に、ログイン方法の例を示します。

### 例: Java

```
QueryBindingStub binding;  
  
binding = (QueryBindingStub) new QueryServiceLocator().getQueryPort(new  
URL(Endpoint));  
  
SOAPHeaderElement Header = new  
SOAPHeaderElement("http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/", "securityHeader");  
  
Header.setPrefix("sec");  
  
javax.xml.soap.SOAPElement Element = null;  
  
Element = Header.addChildElement("username");  
Element.addTextNode("CMDBAdmin");  
Element = Header.addChildElement("password");  
Element.addTextNode("password");  
binding.setHeader(Header);
```

### 例: SOAP メッセージ

```
<soapenv:Header>  
  <sec:securityHeader xmlns:sec="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">  
    <sec:username>CMDBAdmin</sec:username>  
    <sec:password>password</sec:password>  
  </sec:securityHeader>  
</soapenv:Header>
```

## CA CMDB Web サービス アクセス

以下のいずれかの方法を使用して CA CMDB Web サービスにアクセスできます。

- SOAP インターフェースに独自のメッセージを作成して、エンドポイントを呼び出す
- 独自の Java プログラムを記述して CA CMDB エンドポイントにアクセスする

## CA CMDB のすべてのファミリからすべての CI を返すコード

以下のコードを使用すると、CA CMDB 内のすべてのファミリからすべての CI を返すことができます。

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"  
    xmlns:dat="http://cmdbf.org/schema/1-0-0/datamodel">  
    <soapenv:Header>  
        <sec:securityHeader  
            xmlns:sec="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">  
            <sec:username>cmdbadmin</sec:username>  
            <sec:password>miramar</sec:password>  
        </sec:securityHeader>  
    </soapenv:Header>  
    <soapenv:Body>  
        <dat:query>  
            <itemTemplate suppressFromResult="false" id="All">  
                [制約はここに移動]  
            </itemTemplate>  
        </dat:query>  
    </soapenv:Body>  
</soapenv:Envelope>  
//*****
```

## サンプル Java プログラム

CA CMDB では、Web サービス クライアント アプリケーションの開発に役立つ以下のサンプル Java プログラムが用意されています。

- `RegistrationServiceTestCase.java` では、2 つの CI および関連付けを作成する方法を表示します。
- `QueryServiceTestCase.java` では、すべての CI に CMDB を問い合わせる方法を表示します。

サンプルプログラムは、以下の場所にあります。

%NX\_ROOT%¥sdk¥websvc¥cmdbf¥

## WSDL ドキュメント

必要な WSDL (Web Services Description Language、Web サービス記述言語) ドキュメントの場所は、使用する CA CMDB の機能によって異なります。場所を以下に示します。

- 登録用の CMDBf Web サービスの WSDL の初期設定のロケーションの URL を以下に示します。

`http://<servername>:<port>/axis/services/RegistrationPort?wsdl`

- graphQuery 用の CMDBf Web サービスの WSDL の初期設定のロケーションの URL を以下に示します。

`http://<servername>:<port>/axis/services/QueryPort?wsdl`

**注:** 多くのサーブレット コンテナでは 80 とは異なるポート番号を使用します。たとえば、Tomcat の初期設定はポート 8080 です。これは、インストール中に確立されます。

## セキュリティに関する考慮事項

Web サービスを展開するときに考慮すべき重要なセキュリティ事項があります。HTTP を使用する場合、その初期設定にはセキュリティ上の脆弱性があります。つまり、Web サービスコール内の全情報は、HTTP プロトコルを使用してネットワーク上のクライアントとサーバ間を平文で送信されてしまいます。この構成には、アプリケーションデータおよびログイン方法が含まれており、パスワードが含まれている場合もあります。Web サービスを展開する管理者は、セキュリティについて慎重に検討し、アプリケーションおよびネットワークの両方のレベルで追加の構成手順を実行して、Web サービス環境を確実に保護するように努めてください。

**重要:** HTTP で使用されるデフォルトの Web サービス構成にはセキュリティ上の脆弱性があるため、パスワードの漏洩、セッションの固定、データの盗み見などのセキュリティの脅威に曝されています。

## CMDBf 実装: CA CMDB の制限

CA CMDB では CMDBf の実装に制限があります。以下の CMDBf 疑似スキーマは、いくつかの制限を示しています。

```
<query>
    <itemTemplate id="xs:ID" suppressFromResult="xs:boolean">
        (<contentSelector ...>...</contentSelector> ?
         <instanceIdConstraint>...</instanceIdConstraint> ?
         <recordConstraint>
             <recordType ... /> *
             <propertyValue ...>...</propertyValue> *
         </recordConstraint> *)
        |
        (<xpathExpression ...>...</xpathExpression> *)
        xs:any
    </itemTemplate> *
    <relationshipTemplate id="xs:ID" suppressFromResult="xs:boolean">
        (<contentSelector ...>...</contentSelector> ?
         <instanceIdConstraint>...</instanceIdConstraint> ?
         <recordConstraint>
             <recordType>...</recordType> *
             <propertyValue>...</propertyValue> *
         </recordConstraint> *)
        |
        (<xpathExpression ...>...</xpathExpression> *)
        <sourceTemplate ref="xs:IDREF" minimum="xs:int"?
                         maximum="xs:int"?/>
        <targetTemplate ref="xs:IDREF" minimum="xs:int"?
                         maximum="xs:int"?/>
        <depthLimit ... /> ?
        xs:any
    </relationshipTemplate> *
</query>
```

## 項目テンプレートの制限

CA CMDB の実装は、CMDBf 仕様に従っており、以下の項目テンプレートの制限があります。

- 1 つの `ItemTemplate` の下の複数の `RecordConstraints` は、論理 AND ではなく、論理 OR として処理されます。
- `suppressFromResult="xs:boolean"` はサポートされていません。  
CA CMDB は常に結果を表示します。
- `<contentSelector matchedRecords="xs:boolean">` : `matchedRecords="true"` はサポートされていますが、`matchedRecords="false"` はサポートされていません。  
CA CMDB では、1 つの `contentSelector` あたり 1 つの `selectedRecordType` のみがサポートされています。
- `<recordConstraint>` は 1 つの `<recordType ... />` 表現のみをサポートします。たとえば、`<recordType namespace="http://cmdb.ca.com/Hardware" localName="Hardware.Server"/>`  
`localName` 表現では、有効な CA CMDB ファミリを指定する必要があります。  
スペースを含むファミリ名内の各スペースをダッシュ (-) に置き換えます。たとえば、`Software.Application Server` を `Software.Application-Server` に置き換えます。
- `<propertyValue namespace="xs:anyURI" localName="xs:NCName" recordMetadata="xs:boolean" matchAny="xs:boolean">`  
`recordMetadata` はサポートされていません。  
`matchAny` はデフォルト値である `false` に設定されます。この値は、すべてのプロパティ値に対して「論理 AND」および「論理 OR」 CMDBf クエリを許可します。「論理 AND」クエリはサポートされていません。  
「like」演算子はサポートされていません。  
「equals」は大文字小文字の区別、または否定をサポートしていません。
- `<xpathExpression...>...</xpathExpression>`: は実装されていません。

## 登録の制限

登録には以下の制限があります。

- 1つの項目要素の下にある複数のレコード要素または関係要素はサポートされていません。
- 追加のレコードタイプ

## 関係テンプレートのサポートと制限

CA CMDB では、以下の relationshipTemplate 機能がサポートされています。

- contentSelector
- relationshipTemplate ID
- recordConstraint - propertySelectors を使用可能
- sourceTemplate
- targetTemplate

CA CMDB では、以下の relationshipTemplate 機能はサポートされていません。

- ソース/ターゲット テンプレート @minimum
- ソース/ターゲット テンプレート @maximum
- @MaxIntermediateItems を使用した深さ制限
- @intermediateItem テンプレートを使用した深さ制限
- instanceIdConstraint
- xpathExpression
- 関係テンプレートの suppressFromResult

**例: contentSelector および propertySelectors を使用して、recordConstraint の下で要求 relationshipTemplate を登録**

```
<relationshipTemplate id="rels">
    <contentSelector>
        <selectedRecordType namespace=" http://cmdb.ca.com/r1"
localName="is-deployed-by">
            <selectedProperty namespace=" http://cmdb.ca.com/r1"
localName="last_mod_by"/>
            <selectedProperty namespace=" http://cmdb.ca.com/r1"
localName="last_mod_dt"/>
            <selectedProperty namespace=" http://cmdb.ca.com/r1"
localName="child"/>
            <selectedProperty namespace=" http://cmdb.ca.com/r1"
localName="parent"/>
        </selectedRecordType>
    </contentSelector>
    <sourceTemplate ref="Linux1" />
    <targetTemplate ref="Linux2" />
    <recordConstraint>
        <recordType namespace=" http://cmdb.ca.com/r1"
localName="is-deployed-by"/>
        <propertyValue namespace="
http://cmdb.ca.com/r1" localName="parent" matchAny="true">
            <equal>test</equal>
        </propertyValue>
    </recordConstraint>
</relationshipTemplate>
```

**例: 応答(edges の部分)**

```
<edges templateId="rels">
    <relationship xsi:type="ns3:RelationshipType"
xmlns:ns3="http://cmdbf.org/schema/1-0-0/datamodel">
        <ソース>
            <mdrId xsi:type="xsd:string">http://cmdb.ca.com/r1</mdrId>
            <localId
xsi:type="xsd:string">nr:C2B975A96C03934BA61080C0F79C8BD2</localId>
            </source>
        <target>
            <mdrId xsi:type="xsd:string">http://cmdb.ca.com/r1</mdrId>
            <localId
xsi:type="xsd:string">nr:B985B5297C46224283D0E5F2632A2A44</localId>
            </target>
        <record xsi:type="ns3:RecordType">
            <recordMetadata>
                <recordId xsi:type="xsd:string">bmhier:400004</recordId>
            </recordMetadata>
        </record>
    </relationship>
</edges>
```

```

<is-deployed-by xmlns="http://cmdb.ca.com/r1/is-deployed-by">
  <child>ali5</child>
  <last_mod_dt>6 Oct 2008 16:34:48 GMT</last_mod_dt>
  <parent>ali</parent>
  <last_mod_by>ServiceDesk</last_mod_by>
</is-deployed-by>
</record>
<instanceId xsi:type="ns3:MdrScopedIdType">
  <mdrId xsi:type="xsd:string">http://cmdb.ca.com/r1</mdrId>
  <localId xsi:type="xsd:string">bmhier:400004</localId>
</instanceId>
</relationship>
</edges>

```

## 一般的な制限

以下の一般的な制限が適用されます。

- <recordMetadata>
 

```

<recordId>...</recordId>
<lastModified>...</lastModified> ?
<baselineId>...</baselineId> ?
<snapshotId>...</snapshotId> ?
<xs:any /></recordMetadata>:
```

注: recordMetadata はレコード ID および xs:any のみを返します。  
他の値は CA CMDB に対して何も意味がありません。
- CA CMDB では、equal、contains、および like 演算子の大文字と小文字は区別されません。
- CA CMDB では、独自のワイルドカード文字としてのエスケープシーケンスはサポートされていません。
- CMDBf は、XSD date および XSD dateTime 形式をサポートしています。
 

```
"YYYY-MM-DD" -XSD date
"YYYY-MM-DDThh:mm:ss" -XSD dateTime
```

## 日付データ タイプ

日付データ タイプは以下の形式で指定されます。

YYYY-MM-DD

各項目は以下のとおりです。

YYYY

年を指定。

MM

月を指定。

DD

月の日付を指定。

注: すべてのコンポーネントは必須です。

## 日付時間データ タイプ

日付時間データ タイプを使用してその日の日付と時間の両方を指定します。

dateTime は以下の形式で指定されます。

YYYY-MM-DDThh:mm:ss

各項目は以下のとおりです。

YYYY

年を指定。

MM

月を指定。

**DD**

日付を指定。

**T**

必要な時間セクションの開始を指定。

**hh**

時間を指定。

**mm**

分を指定。

**ss**

秒を指定。

**注:** すべてのコンポーネントは必須です。



# 第 13 章: マルチテナンシーおよび CI

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[マルチテナンシーが CI に影響する仕組み \(P. 287\)](#)

[CI リストおよびマルチテナンシー関係 \(P. 288\)](#)

[CI 作成およびマルチテナンシー関係 \(P. 290\)](#)

[CI 更新およびマルチテナンシー関係 \(P. 293\)](#)

## マルチテナンシーが CI に影響する仕組み

以下の CA CMDB オブジェクトがテナント化されています。

- CI および関連する拡張テーブル
- CI 関係
- MDR (Management Data Repository、管理データ リポジトリ) プロバイダ
- MDR マッピング

効率的に CI を作成、編集、および一覧表示するには、CI に対するマルチテナンシーの影響について理解する必要があります。CI を作成、一覧表示、または更新する場合には、以下の事項を考慮してください。

- マルチテナンシーがインストールされると、[役割の詳細] フォームの [権限] タブに [テナントアクセス] と [テナント書き込みアクセス] ドロップダウンリストが表示されます。以下のオプションがあります。
  - 連絡先のテナント
  - シングルテナント
  - テナントグループ
  - すべてのテナント

指定されたテナントアクセスは、CA CMDB 関連のアプリケーションの CI に対してどのような操作を実行できるかに影響を及ぼします。

- 連絡先に対してテナントアクセスまたはテナント書き込みアクセスのタイプが指定されていない場合は、デフォルトの役割が使用されます。

- [ロールの詳細] フォームの [Update Public] チェック ボックスによって、ロール内のユーザがパブリック データを作成または更新する権限があるかどうかが制御されます。テナントユーザはそれらのテナントが所有していないデータへの読み取り専用アクセスに制限されるので、このチェック ボックスはサービス プロバイダと関連付けられたユーザにとってのみ効果的です。

**重要:** サービス プロバイダ以外にテナントと関連付けられたユーザは、自身の役割に権限が与えられた場合は除き、自分のテナントと関連付けられたオブジェクトの作成または更新のみができます。サービス プロバイダと関連付けられたユーザは、自身以外のテナントが所有しているオブジェクトを作成または更新することが許可されます。

#### 関連項目:

[GRLoader およびマルチテナント](#) (P. 264)

## CI リストおよびマルチテナント関係

以下の表に、マルチテナントが有効である CA CMDB 関連アプリケーションで CI を一覧表示した結果を示します。

この表は、役割アクセス オプションの数多くの可能な組み合わせ、およびそれらがさまざまなアプリケーションに与える影響についての一部のみを示しています。

役割テナントのアクセス オプション	Web UI	CA APM	Visualizer	GRLoader	CA Cohesion ACM
連絡先のテナント	同じテナント内でパブリックな CI を一覧表示	すべての CI を一覧表示	同じテナント内でパブリックな CI を一覧表示	同じテナント内でパブリックな CI を一覧表示	同じテナント内でパブリックな CI を一覧表示
単一テナント	同じテナント内でパブリックな CI を一覧表示	すべての CI を一覧表示	同じテナント内でパブリックな CI を一覧表示	同じテナント内でパブリックな CI を一覧表示	同じテナント内でパブリックな CI を一覧表示

役割テナントのアクセスオプション	Web UI	CA APM	Visualizer	GRLoader	CA Cohesion ACM
テナント グループ 内のすべてのテナントのパブリックな CI を一覧表示	テナント グループ 一覧表示	すべての CI を一覧表示	テナントグループ内のすべてのテナントのパブリックな CI を一覧表示	テナントグループ内のすべてのテナントのパブリックな CI を一覧表示	テナントグループ内のすべてのテナントのパブリックな CI を一覧表示
すべてのテナント	すべての CI を一覧表示	すべての CI を一覧表示	すべての CI を一覧表示	すべての CI を一覧表示	すべての CI を一覧表示

## CI 作成およびマルチテナント関係

以下の表に、マルチテナントが有効である CA CMDB 関連アプリケーションで CI を作成した結果を示します。

この表は、役割アクセス オプションの数多くの可能な組み合わせ、およびそれらがさまざまなアプリケーションに与える影響についての一部のみを示しています。

役割テナントのアクセス オプション	Web UI	CA APM	Visualizer	GRLoader	CA Cohesion ACM
連絡先のテナント CI テナントが サインオンし たユーザに割 り当てられる	CI テナントが パブリックと して作成され る	CI テナントが パブリックと して作成され る	Web UI を使 用して CI を 作成	CI テナントが、 サインオンし たユーザに関 連付けられた デフォルトテ ナントとなる  注: 各データ ソースに対し て個別の連絡 先を設定する ことをお勧め します。連絡先 定義では、連絡 先のテナント である役割を 指定する必要 があります。	CI テナントが サインオンし たユーザに割 り当てられる

役割テナントのアクセスオプション	Web UI	CA APM	Visualizer	GRLoader	CA Cohesion ACM
単一テナント	CI テナントが CI テナントが、 ントが パブリックと サインオンし サインオンし サイン して作成され 作成 たユーザに關 たユーザのプ オンし る 連付けられた ロキシに割り たユー デフォルトテ 当てられる ザのプ ナントとなる ロキシ に割り 当てら れる	CI テナントが サインオンし たユーザに 連付けられ たユーザの ロキシに割 り当てられ る	Web UI を使 用して CI を 作成	CI テナントが、 サインオンし たユーザに 連付けられ たユーザの ロキシに割 り当てられ る	CI テナントが サインオンし たユーザのプ ロキシに割 り当てられ る

注: 各データソースに対し  
て個別の連絡  
先を設定する  
ことをお勧め  
します。連絡先  
定義では、連絡  
先のテナント  
である役割を  
指定する必要  
があります。

役割テナントのアクセス オプション	Web UI	CA APM	Visualizer	GRLoader	CA Cohesion ACM
テナント グループ CI テナントは、 グループ内の テナントのみ を含む UI 内の リスト から選択可能  注: ディレクトリ テナントは、 GRLoader の -dt オプション を使用して上書きで きます。	CI テナントが パブリックと して作成され る	CI テナントが パブリックと して作成され る	Web UI を使用して CI を 作成	<tenant> オプションを使用してテナントを割り当て可能な  注: 各データソースに対し て個別の連絡先を設定することをお勧めします。連絡先定義では、連絡先のテナントである役割を指定する必要があります。	-dt が指定されていない場合、CI はパブリックとして作成される

役割テナントのアクセスオプション	Web UI	CA APM	Visualizer	GRLoader	CA Cohesion ACM
すべてのテナント	CI テナントは、UI 内のリストから選択可能	CI テナントがパブリックと UI 内のして作成され	Web UI を用いて CI を作成	<tenant> オプションを使用してテナントを割り当て可能なテナントが指定されていない場合、デフォルトはパブリック 注: 各データソースに対して個別の連絡先を設定することをお勧めします。連絡先定義では、連絡先のテナントである役割を指定する必要があります。	-dt が指定されていない場合は、CI はパブリックとして作成される

## CI 更新およびマルチテナント関係

以下の表に、マルチテナントが有効である CA CMDB 関連アプリケーションで CI を更新した結果を示します。 CI を更新する場合には、以下の事項を考慮してください。

- 一覧表示可能な CI のみを更新できます。
- テナント属性は、コマンドラインを使用することによってのみ変更できます。
- CA Cohesion ACM では、<tenant> 属性は設定されません。

この表は、役割アクセス オプションの数多くの可能な組み合わせ、およびそれらがさまざまなアプリケーションに与える影響についての一部のみを示しています。

役割テナントのアクセス オプション	Web UI	CA APM	Visualizer	GRLoader	CA Cohesion ACM
連絡先のテナント内 CI を更新する できる 役割およびサービスプロバイダによってパブリックな読み取り/書き込みアクセスが決定される	同一テナント内の CI を更新できる	任意の CI を更新できる	Web UI を使用して CI を更新する	同一テナント内の CI を更新できる 役割およびサービスプロバイダによってパブリックな読み取り/書き込みアクセスが決定される	同一テナント内の CI を更新できる 役割およびサービスプロバイダによってパブリックな読み取り/書き込みアクセスが決定される
单一テナント内 CI を更新する できる 役割およびサービスプロバイダによってパブリックな読み取り/書き込みアクセスが決定される	同一テナント内の CI を更新できる	任意の CI を更新できる	Web UI を使用して CI を更新する	同一テナント内の CI を更新できる 役割およびサービスプロバイダによってパブリックな読み取り/書き込みアクセスが決定される	同一テナント内の CI を更新できる 役割およびサービスプロバイダによってパブリックな読み取り/書き込みアクセスが決定される

役割テナントのアクセスオプション	Web UI	CA APM	Visualizer	GRLoader	CA Cohesion ACM
テナント グループ 同一テナント内の CI を更新できる できる テナント グループ 内の CI を更新できない 役割およびサービス プロバイダに よってパブリックな読み取り/書き込みアクセスが決定される 複数のテナントで CI 関係を更新するには、連絡先がサービス プロバイダ テナントである必要がある	任意の CI を更新できる	任意の CI を更新できる	Web UI を使用して CI を更新する	同一テナント内の CI を更新できる テナント グループ内の CI を更新できない 役割およびサービス プロバイダによってパブリックな読み取り/書き込みアクセスが決定される 複数のテナントで CI 関係を更新するには、連絡先がサービス プロバイダ テナントである必要がある	同一テナント内の CI を更新できる テナント グループ内の CI を更新できない 役割およびサービス プロバイダによってパブリックな読み取り/書き込みアクセスが決定される 複数のテナントで CI 関係を更新するには、連絡先がサービス プロバイダ テナントである必要がある
すべてのテナント	任意の CI を更新できる	任意の CI を更新できる	Web UI を使用して CI を更新する	任意の CI を更新できる	任意の CI を更新できる