



CHAPTER 3

レイアウトおよびフォーマットの表示

この章では、Cisco Service Inventory の出力ファイルにおけるデータ ポイントのレイアウトとフォーマットを示します。一般に、ファイルに保存されているデータはカスタマーによって表示され、必要に応じて追加の処理情報が付加されます。次の項では、フォーマットの概要、ファイル レイアウトの説明、出力ファイルにあるさまざまな行フォーマットとデータ タイプのリスト、また最後に Cisco Service Inventory の出力ファイル例を示します。

ファイル拡張子および出力

Cisco SI 共通フォーマットでは、出力ファイルのサイズを最小限に保ちつつ、すべての必要なデータが人間の判読できるフォーマットで表示されます。このフォーマットは、ASCII ベースのファイルで、ファイル拡張子は「.si」です。最終出力の前に CUCDM サーバ（またはその他の Domain Manager）によって配布されるファイルは、ファイル拡張子「.dsi」（「Domain Manager Service Inventory」）で識別されます。Domain Manager サーバは、単一ファイル出力でファイルを配信します。HCS Service Inventory アプリケーションは、同様の命名規則に従う追加の中間ファイル フォーマットも保持しますが、これらのファイル フォーマットは内部使用に限られており、このドキュメントでは取り上げません。

出力は、次のセクションにまとめられます。

- レポートの要約情報
- レポートの定義情報
- サービス インベントリ データ
 - プロバイダー データ > リセラー データ > カスタマー データ > サイト データ > サブスクリバ データ (+ サブスクリバ機能データ、+ サブスクリバ デバイス データ)
- MACD データ
 - リセラー、カスタマー、サイト、サブスクリバ、デバイス、回線、および機能グループの MACD データ
- レポートの統計情報

MACD データ

ファイル内の MACD データは、現在追加、変更、または削除されているエンティティの更新後の状態を示す行として表示されます。エンティティの「前」と「後」の状態を示す変更通知とは違い、MACD の表現では「後」の状態だけが示されます。削除操作については、完全に「前」の状態、ほとんどの場合は削除される情報が正確に表示されます。この情報は、Domain Manager および使用例によって異なります。場合によっては、解析アプリケーションが、静的なサービス インベントリ データと MACD データの組み合わせに基づいて中間状態を解釈する必要があります。

ファイル レイアウト

図 3-1 は、単一ファイルに出力されるサービス インベントリ操作のレイアウトを示します。

図 3-1 単一ファイル レイアウト

ファイル 1/1
ファイル ヘッダー
レポートの要約ヘッダー
レポートの要約情報
レポートの要約フッター
レポートの定義ヘッダー
レポートの定義
レポートの定義フッター
SI レポート ヘッダー
リセラー [1] データ開始
カスタマー [1] データ
...
カスタマー [N] データ
リセラー [1] データ終了
...
リセラー [M] データ
SI レポート フッター
MACD レポート ヘッダー
MACD [1] データ
...
MACD [N] データ
MACD レポート フッター
レポートの統計情報ヘッダー
レポートの統計情報
レポートの統計情報フッター
ファイル フッター

284468

ファイル名の仕様

サービス インベントリ ファイル名のフォーマットは、SI アプリケーションを適切に動作させるために重要です。このフォーマットのファイル名には、次のパラメータが適用されます。

- ファイル名は、次のフォーマットに従います。

```
<Date><Time><Timezone>+<Domain Manager SequenceID>+<Domain Manager type>+<file number>+<file count>.<extension>
```

フォーマット	例
File:	20110528032327GMT+NewYork001+CUCDM+1+1.dsi
1 File:	110528032329GMT+Chicago45+CUCDM+1+1.csi
3 Split Files:	20110528032329GMT+Chicago45+CUCDM+1+3.si 20110528032329GMT+Chicago45+CUCDM+2+3.si 20110528032329GMT+Chicago45+CUCDM+2+3.si

- ファイル名で使用する標準のフィールドデリミタは「+」です。これによって、UNIX/Linux のエスケープ文字の問題を回避でき、このフォーマットで Java アプリケーションを作成するときの文字のエスケープを最小限にすることができます。
- <Domain Manager SequenceID> フィールドは必須であり、出力ファイルの生成に使用される特定の **Domain Manager** を識別します。このフィールドは、データセンター内の **Domain Manager** 間で固有である必要があります。

一般的なフォーマット仕様

その他の一般的なフォーマット仕様には、次のものがあります。

- ファイル内のデータ要素は、必要に応じてテキスト、整数、および標準の日時フォーマットで保存されます。
- 一般のテキスト編集アプリケーションでは通常は表示されませんが、標準の行末文字「\n」が使用されており、解析アプリケーションによる行のトークン化に使用できます。
- データ要素デリミタは、パイプ記号「|」です。各行はパイプ記号で開始および終了し、行の各データポイント間にパイプ記号が付きます。
- パイプ記号「|」は、フォーマットのフィールド内には使用できない文字です。
- 空 (ヌル) フィールドは、チルダ記号 (~) で表されます。空フィールド/列はスキップされません。
- 全体的または部分的に不正確なデータ行には、行末にアスタリスク「*」が付加されます。この表記は、レポートの要約行またはレポートの定義行には適用されません。
- ファイル内のすべての MACD の行は、|MACDSTART| という開始タグと、|MACDEND| という終了タグによって定義された MACD セクションに表示されます。(MACD 行フォーマットを参照してください)。

データの精度の処理

提供されるデータが完全に正確でなかったり、サービス インベントリ データの処理時にデータが存在しなかったりする特定のシナリオがあります。サービス インベントリ ファイルの全体的な整合性を維持しながら、そのようなシナリオを効果的に処理するため、このフォーマットではアスタリスク (*) 記号を利用して適切な表記を保ちます。



(注) この表記は、レポートの要約行には適用されません。レポート内のデータを処理する解析アプリケーションでは、注意が必要です。

使用規則よびシナリオ

1 つのデータ要素が無効であるとわかっている場合には、フィールドの最後にアスタリスクが置かれます。

例：フィールドの最後でのアスタリスクの使用

```
|CUST|1011|333|236|XYZ, Inc.|~| ~*|~*|~*|~*|~*|~*|~*|
```



(注) ~ の後ろの * は、そのフィールドが空であり、そのデータ フィールドの実際の値を何らかの理由で提供できないために空として表示されていることを示します。フィールドの説明については、「カスタマー データ行」を参照してください。

行全体が不正確であることがわかっている場合には、行末の最後のパイプ記号の外側にアスタリスクが置かれます。

例：行末でのアスタリスクの使用

```
|DEF|FGROUP|CompanyXYZ|27|Basic Feature Group|10|11|19|17|*
```



(注) この場合の * は、この機能グループの機能のリストが、レポート生成時の正確なものであるとは限らないことを示します。機能グループの定義行のフィールドについては、「[レポートの定義行](#)」を参照してください。

グローバル データ フォーマット

ここでは、行フォーマット全体で使用されるデータ フォーマットを示します。この SI 共通フォーマットの定義においては、これらのグローバル フォーマットから逸脱することはできません。

電話番号（内部 TN）

このフォーマットは、仕様全体を通した内部電話番号（TN）または回線（互換的に使用される用語）の表現を示しています。

フォーマット	例
<internal_TN>	810100001



(注) 内部 TN が報告される場合には、このフォーマットが IPPBX で設定される完全な内部番号に変更されます。

電話番号（外部 TN）

このフォーマットは、仕様全体を通した E.164 準拠の外部電話番号（TN）または回線（互換的に使用される用語）の表現を示しています。

フォーマット	例
+<country_code><area code><local number>	+19195552600



(注) レポートに示される外部 TN は、標準の E.164 フォーマット仕様に準拠している必要があります。通常、外部 E.164 電話番号のリストは、内部 TN に関連付けられています。最初に表示される E.164 番号（複数の番号がある場合）が、プライマリ E.164 番号です。

デバイス識別子フィールド

このフォーマットは、仕様全体を通したデバイス名、および適用可能な場合にはデバイス タイプ、メディア アクセス コントロール（MAC）アドレス番号の表現を示しています。

フォーマット	例
<device_name> <16_digit_HEX_MAC_Address>	SEP044553abf49C 044553abf49C
	TCPNAME ~



(注) MAC アドレス要素内の 16 進数の間に、コロン「:」は必要ありません。

日付/時刻要素

このフォーマットの定義は、日付/時刻要素を情報行に表示する方法を示しています。すべての日付/時刻は、グリニッジ標準時で表されます。すべての時刻は、24 時間フォーマットで表されます。ファイル内に、日付要素を示すための別個の定義行は必要ありません。

次に、フォーマットの構成に使用される文字を示します。

- **yyyy** = 年
- **MM** = 月
- **dd** = 日
- **HH** = 時間
- **mm** = 分
- **ss** = 秒
- **z** = タイムゾーン

フォーマット	例
<yyyyMMddHHmmssz>	20110423163455GMT

タイムゾーン要素

このフォーマットは、レポート全体を通じたタイムゾーンの表現を示しています。タイムゾーンフォーマットは <Region/City> です。

フォーマット	例
<time zone>	Africa/Pretoria Europe/London Pacific/Fiji Indian/Maldives

行のフォーマット仕様

ここでは、Cisco SI 共通フォーマットで使用される各種のセカンダリ行のフォーマットを示します。各タイプの仕様に、フォーマットの定義と使用例が記載されています。

ファイルヘッダー

ファイルヘッダーは、各出力ファイルの最初の行です。

フォーマット	例
FSTART	FSTART



(注) これは、必須の行です。

ファイル フッター

ファイル フッターは、各出力ファイルの最後の行です。

フォーマット	例
FEND	FEND



(注) これは、*必須*の行です。

レポートの要約ヘッダー

フォーマット	例
INFOSTART	INFOSTART



(注) これは、*必須*の行です。

レポートの要約行

このフォーマットの定義は、出力ファイルでの要約情報の表示形式を示しています。各データ要素の例を示します。

フォーマット	例
INFO <field_name> <field_value>	INFO formatVersion 8.6.1.1 INFO filename 20110528032329GMT+12345+CUCDM+1+1.si INFO dmVerPlatform 4.1.6+0.4.47 INFO dmVerSoftware 7.3.0+er15 INFO dmHostname nelco-cucdm4 INFO dmDomain cisco.com INFO dmIP 172.18.200.200 INFO reportStartDT 06012011000000GMT INFO reportEndDT 06012011235959GMT

「formatVersion」行が必ず最初の行、および「filename」行が必ず 2 番目の行になることを除き、これらのフィールドはレポートの要約セクションに任意の順序で表示できます。

(注)

- <reportStartDT> フィールドおよび <reportEndDT> フィールドは、レポートで取り扱われるレポート期間を示すために使用されます。これらの値は、レポートが生成された時間や、レポートの生成に要した時間を示すものではありません。
- これらは、必須の行です。すべての行のすべてのフィールドが必須です。

レポートの要約フッター

フォーマット	例
INFOEND	INFOEND



(注)

これは、必須の行です。

レポートの定義ヘッダー

フォーマット	例
DEFSTART	DEFSTART



(注)

これは、必須の行です。

レポートの定義行

これらの行の定義は、フォーマット内で、ファイルに固有に定義されるもので、後から解釈されるフィールドを示します。たとえば、機能グループに包含する機能を指定する前に、システムで使用できる機能のリストを定義する必要があります。これらの定義を出力に包含することで、解析アプリケーションは、後で出力ファイルに表示される情報の解釈方法をランタイムにプログラムで判断できます。

フォーマット

```
|DEF|<definition_name>|{additional column definitions here}|
```

国番号の定義

フォーマット	例
DEF COUNTRY <country_1_id> <country_1_name> <country_1_code> ... <country_N_id> <country_N_name> <country_N_code>	DEF COUNTRY 15 United States USA 16 United Kingdom UK

(注)

- この定義フォーマットは、国番号データの2文字表記または3文字表記を許可します。解析アプリケーションは、この定義行を使用して、「country_X_id」を適切な名前および省略形にマッピングします。
- この行のすべてのフィールドが必須です。

Domain Manager のグローバル機能リストの定義

フォーマット	例
DEF FEATURES <feature_1_ID> <feature_1_Name> ... <feature_N_ID> <feature_N_Name>	DEF FEATURES 10 Voice 11 Voicemail 19 Mobility

(注)

- この行は、Domain Manager サーバの現在のバージョンで使用できるすべての機能を定義します。ファイルフォーマットで後からこれらの機能をサブスクリバおよびデバイスに適切にマッピングするため、<featureID> と <featureName> の両フィールドが必須です。
- 順序付けられたこの機能リストの定義は、後でサブスクリバおよび機能グループの定義用ファイルで機能の割り当て状態を示す順序に一致する必要があります。
- CUCDM サーバは、50 を超える機能のリストを提供します。この場合、その Domain Manager からのレポートの定義行には、同じ <featureID>-<featureName> ペア番号が定義されています。
- この行の <featureID> 値は単に、現在のファイル内の相互参照に使用される整数です。異なる物理ファイル間では、これらの ID の一貫性は保証されません。整数は、ランタイムに生成されます。
- この行のすべてのフィールドが必須です。

カスタマー機能グループの定義

フォーマット	例
DEF FGROUP <customerName> <feature_group_ID> <feature_group_name> <feature_1_ID> <feature_2_ID> ... <feature_N_ID>	DEF FGROUP CompanyXYZ 27 Basic Feature Group 10 11 19 17 DEF FGROUP CompanyXYZ 29 Advanced Feature Group 10 11 19 17 22 34 35 36 53

(注)

- この行は、機能グループの一部として割り当てられているすべての機能を定義します。
- 機能グループの定義行に示されている機能は、このグループに配置されているサブスクリバに「割り当て済み」であり、それらのサブスクリバが使用できる機能です。サブスクリバが、必ずしもこれらの機能を使用するわけではありません。
- この行のすべてのフィールドが必須です。

カスタマー デバイスの定義行

フォーマット	例
DEF DEV <customerName> <device_id_1> <device_make_1> <device_model_1> ... <device_id_N> <device_make_N> <device_model_N>	DEF DEV CompanyXYZ 1 Cisco 7960 2 Cisco 7965 3 Cisco Cius_V1 4 Avaya Phone1000 5 Apple iPhone 3GS 11 Cisco CUPC8

(注)

- <deviceID> フィールドは、サブスクライバに割り当てられた特定のデバイスに関する、[デバイス データ行](#)のデバイス製造元およびモデル情報を相互参照する際に使用します。
- デバイス ID は、デバイス製造元およびモデル情報を格納する CUCDM サーバから提供される値です。
- この行には、ソフト クライアントおよびモバイル デバイスが報告されます。
- すべてのフィールドは必須です。

レポートの定義フッター

フォーマット	例
DEFEND	DEFEND



(注) これは、*必須*の行です。

SI レポート ヘッダー

フォーマット	例
SISTART	SISTART



(注) これは、*必須*の行です。

プロバイダー データ行

<providerID> フィールドは、そのデータの内部データベースのプライマリ キー/インデックス（通常は整数）を示します。この ID は、フォーマット内で他のデータをこれらの要素にマッピングするときに使用されます。

フォーマット	例
PROV <providerID> <provider Name>	PROV 1011 Verizon



(注) この行のすべてのフィールドが必須です。

プロバイダー フッター行

フォーマット	例
PEND	PEND



(注) |PROV| データ行が存在する場合、これは必須の行です。

リセラー データ行

<providerID> フィールドおよび <resellerID> フィールドは、そのデータの内部データベースのプライマリ キー/インデックス（通常は整数）を示します。これらの ID は、フォーマット内で他のデータをこれらの要素にマッピングするときに使用されます。

フォーマット	例
RESELL <providerID> <resellerID> <resellerName>	RESELL 1011 111 ResellerXYZ



(注) この行のすべてのフィールドが必須です。

リセラー フッター行

フォーマット	例
REND	REND



(注) |RESELL| データ行が存在する場合、これは必須の行です。

カスタマー データ行

カスタマー データ行に含まれるフィールドは、そのデータの内部データベースのプライマリ キー / インデックス（通常は整数）を示します。この ID は、フォーマット内で他のデータをこれらの要素にマッピングするときに使用されます。この例では、**<customer Country>** が、国の定義行にマッピングされる ID によって表示されます。

フォーマット	例
CUST <provider_id> <reseller_id> <customer_id> <customer_name> <external_customer_id> <customer_address1> <customer_address2> <customer_address3> <customer_city> <customer_state> <customer_country> <customer_zip/postal_code>	CUST 1011 333 236 XYZ, Inc. ~ 7600 RTP Road ~ ~ Cary NC 15 27513



(注) この行のすべてのフィールドが必須です。<providerID>、<resellerID>、<customerID>、<customerName> の各フィールドは、空にすることができません。

カスタマー フッター行

フォーマット	例
CEND	CEND



(注) |CUST| データ行が存在する場合、これは必須の行です。

サイト データ行

フォーマット	例
SITE <customer_id> <site_id> <site_name> <external_site_ID> <site_address1> <site_address2> <site_address3> <site_city> <site_state> <site_country> <site_zip/postal_code> <city_timezone>	SITE 236 001 RTP ~ 7600 RTP Road ~ ~ Cary NC 15 27513 EST SITE 236 002 New York ~ 100 Broadway Ave ~ ~ New York NY 15 10101 EST

(注)

- サイト/ロケーションに関する <city_timezone> に固有の表現については、[タイムゾーン要素](#)を参照してください。
- この行のすべてのフィールドが必須です。<customerID>、<siteID>、<siteName> の各フィールドは、空にすることができません。

サイト フッター行

フォーマット	例
SEND	SEND



(注)

|SITE| データ行が存在する場合、これは必須の行です。

サブスクリバ データ行

ここでは、サブスクリバ データ行のフォーマットについて説明します。

フォーマット	例
SUB <customer_id> <site_id> <sub_id> <sub_username> <subscriber_email> <sub_name_first> <sub_middle_name> <sub_name_last> <sub_title> <sub_dept> <sub_dept_code> <sub_primary_external_TN> <feature_group_name>	<p>例 3-1</p> <pre> SUB 236 1 9865 jsmith jsmith@xyz.com John Thomas Smith Manager Finance 99 +19198548001 Basic Services </pre> <p>例 3-2</p> <pre> SUB 236 001 156 jdoe jdoe@xyz.com Jane Mary Doe SeniorAccountant Finance 99 +19198548005 Basic Services </pre>

例 3-1 および例 3-2 では、John Smith と Jane Doe が機能グループ「Basic Services」に属しています。この割り当てによって、対応する <customerName> および <featureGroupName> で機能グループの定義行に定義されているとおりに、John と Jane が使用できる機能が決定します。

(注)

- この行のすべてのフィールドが必須です。<customerID>、<siteID>、<subID>、<siteUsername> の各フィールドは、空にすることができません。

サブスクリバ フッター行

フォーマット	例
SUBEND	SUBEND



(注)

|SUB| データ行が存在する場合、これは必須の行です。

デバイス データ行

このフォーマットは、レポートでの単一デバイスの表示形式を定義します。デバイスが |SUB|/|SUBEND| ペア内に表示されている場合は、サブスクリバに登録され、割り当てられています。デバイスがレポート内の |SUB|/|SUBEND| ペアの外側に置かれている場合、そのデバイスはサイトに登録され、機能できる状態にあります。たとえば、会議室の電話機、ロビーの電話機、または Cisco Extension Mobility を使用できる「空」のデバイスなどがこれに当たります。

これらのシナリオでは、|DEV| 行が |SITE| 行のすぐ後ろ、およびそのサイトの |SUB| 行の前に存在します。デバイス データ行が、レポート内のそれ以外の場所に存在することはありません。Cisco Extension Mobility プロファイルは、従来のデバイスと同じ方法で報告されます。

フォーマット	例
DEV <customer_id> <site_id> <subscriber_ID> <device_name> <MAC_Address> <phone_or_extmobility> <device_type_id> <line_count>	例 3-3 DEV 236 1 9865 SEP0445687B8AAF 0445687B8AAF 0 3 1
	例 3-4 DEV 236 1 ~ SEP1143ADFE23FF 1143ADFE23FF 0 3 1
	例 3-5 DEV 236 1 9865 jsmith ~ 1 3 1

例 3-3 の <MAC_address> フィールドは、前述の MAC アドレスフォーマットの定義に従います。
<deviceTypeID> フィールドは、デバイス定義行に定義されているとおりに、デバイスタイプを参照します。
この例では、デバイスタイプは「3」です。ID が「9865」のサブスクライバに割り当てられたデバイスが表示されます。<phone_or_extmobility> パラメータは 0 に設定され、物理的な電話機であることを示しています。

例 3-4 は、同様のデバイスですが、この場合、デバイスはサイト/ロケーションに登録されており、個々のサブスクライバには割り当てられていません。チルダ「~」は、このデバイスに関連付けられた <subscriberID> が存在しないことを示しています。<phone_or_extmobility> パラメータは 0 に設定され、物理的な電話機であることを示しています。

例 3-5 は、プロファイル名「jsmith」に割り当てられたエクステンション モビリティ プロファイルであり、<deviceTypeID> は「3」で、<MAC_address> フィールドはありません。<phone_or_extmobility> パラメータは 1 に設定され、Cisco Extension Mobility のプロファイルであることを示しています。

(注)

- <phone_or_extmobility> フィールドは、物理デバイス（値 0）またはエクステンション モビリティのプロファイル（値 1）であるかどうかを示します。
- <lineCount> フィールドは、デバイスに割り当てられた回線数、特に内部 TN の数を示します。外部 TN は、個々の内部回線にマッピングされます。後に続く回線データ行の数は、この <lineCount> 値に一致する必要があります。
- 単一デバイスが複数のユーザまたはデバイスによって共有されている場合、複数のサブスクライバレコードにそのデバイスを表示することができます。単一デバイスが複数のユーザに共有されたり、割り当てられたりしている場合、レポートの統計情報セクションの合計デバイス数には影響しません。
- この行のすべてのフィールドが必須です。次のフィールドを空にすることはできません。
 - <customerID>、<siteID>、<device Name> (EM プロファイルの場合)
 - <deviceMAC> (物理デバイスまたはソフトクライアントの場合)

デバイス回線データ行

このフォーマットの定義は、レポート内でのデバイス回線の表示形式を示します。このフォーマットの定義は、電話番号（内部 TN）と電話番号（外部 TN）の以前の定義によって異なります。

フォーマット	例
LINE <internal_TN> <external_TN_e164_1> ... <external_TN_e164_N>	例 3-6 LINE 4761000 例 3-7 LINE 4761001 +19194761001 例 3-8 LINE 4761001 +19194761001 +19194761002

例 3-6 は、単一の内部 TN のみを示しています。例 3-7 は、単一の内部 TN と、マッピングされた外部 TN (E.164 準拠) を示しています。例 3-8 は、単一回線に関連付けられた 2 つの外部 TN を示しています。

(注)

- 単一回線が複数のユーザまたはデバイスによって共有されている場合、回線番号は複数のデバイスレコードに表示できます。
- この行のすべてのフィールドが必須です。<internalTN> フィールドを空にすることはできません。

SI レポート フッター

フォーマット	例
SIEND	SIEND



(注) これは、必須の行です。

MACD レポート ヘッダー

フォーマット	例
MACDSTART	MACDSTART



(注) これは、必須の行です。

MACD 行フォーマット

このフォーマットの定義は、レポート内のすべての MACD 行の一般的なレイアウトを示しています。記載されている特定のフィールドは、タイプに関係なく各 MACD 行で必須ですが、個々の相違点については後ほどタイプごとの定義で取り上げます。

フォーマット	例
MACD <MACD_effective_DT> <MACD_category> <MACD_code> ...<additional fields> ...	MACD 201108111983040511GMT FGROUP A ... MACD 201108111983040511GMT RESELL A ... MACD 201108111983040511GMT CUST A ... MACD 201108111983040511GMT SUB A ... MACD 201108111983040511GMT SITE A ... MACD 201108111983040511GMT DEV A ... MACD 201108111983040511GMT LINE A ...

(注)

- これらのフィールドは、タイプに関係なく、すべての MACD 行に必須です。
- フォーマットおよび例の <MACD_category> フィールドは、対応するタイプの行タイプ名を常に変更に一致させます。
- <MACD_effective_DT> フィールドは、MACD イベントの有効な日付/時刻を示します。この要素のフォーマットは、[日付/時刻要素](#) フォーマットに従います。

MACD コード要素（一般）

このフォーマットの定義は、すべての MACD 行における MACD コード要素の表示形式を示します。ファイル内に、MACD コード要素を記述するための別個の定義行は必要ありません。

次のリストは、フォーマットの構成に使用される文字を示しています。

- **M** = 移動
- **A** = エンティティの追加
- **D** = エンティティの削除
- **C** = エンティティの変更

フォーマット	例
<MACD_Code>	M A D C

(注)

これは、デバイスを除き、対応する MACD 行を持つすべての行タイプに適用されます。デバイスには、登録および割り当てに関する追加の状態があり、別個の表示を必要とします。[MACD コード要素 \(デバイスのみ\)](#) を参照してください。

MACD コード要素（デバイスのみ）

このフォーマットの定義は、デバイスに対するすべての MACD 行における MACD コード要素の表示形式を示します。ファイル内に、デバイスに対する MACD コード要素を記述するための別個の定義行は不要です。

次のリストは、フォーマットの構成に使用される文字を示しています。

- **A** = デバイスを登録済み
- **D** = デバイスは未登録
- **S** = デバイスをユーザに割り当て済み / Cisco Extension Mobility のプロファイルをユーザに追加済み
- **U** = デバイスとユーザとの関連付けを解除済み / Cisco Extension Mobility のプロファイルをユーザから削除済み
- **C** = デバイスを変更済み / Cisco Extension Mobility プロファイルを変更済み

フォーマット	例
<MACD_Code>	A D S U C

MACD データ行（機能グループ）

このフォーマットの定義は、SI レポートの MACD セクションにおける「機能グループの追加、変更、または削除」機能の表示形式を示します。

フォーマット	例
MACD <MACD_effective_DT> FGROUP <MACD_code> <customerName> <feature_group_name> <feature_1_ID> <feature_2_ID> ... <feature_N_ID>	<p>例 3-9</p> <pre> MACD 20110423163455GMT FGROUP A CompanyXYZ Advanced Feature Group 10 11 19 33 99 </pre> <p>例 3-10</p> <pre> MACD 20110423163455GMT FGROUP C CompanyXYZ Advanced Feature Group 10 11 19 99 </pre> <p>例 3-11</p> <pre> MACD 20110423163455GMT FGROUP D CompanyXYZ Advanced Feature Group 10 11 19 99 </pre>

例 3-9 では、機能グループはシステムに追加され、カスタマー「CompanyXYZ」が割り当てられ、機能 10、11、19、33、および 99（前述の **|FEATURES|** の定義行にマッピング）を包含しています。例 3-10 では、同じ機能グループが変更され、機能 33 が削除されています。例 3-11 では、機能グループ全体が削除されています。翌日のレポートには、この機能グループは再追加されていない限り、存在しません。

MACD データ行（プロバイダー）

このバージョンのレポート フォーマットでサポートされている、または必要とされる「プロバイダー」の MACD 情報はありません。

MACD データ行（リセラー）

このフォーマットの定義は、SI レポート ファイルにおけるリセラーの MACD 情報の表示形式を示します。

フォーマット	例
MACD <MACD_effective_DT> RESELL <resellerName>	例 3-12 MACD 20110423163455GMT RESELL A ResellerXYZ
	例 3-13 MACD 20110423163455GMT RESELL D ResellerXYZ
	例 3-14 MACD 20110423163455GMT RESELL C ResellerXYZ

例 3-12 では、「ResellerXYZ」という名前のリセラーが、2011 年 4 月 23 日 16:34:55 GMT に Domain Manager に追加されています。例 3-13 は、Domain Manager からのリセラーの削除を示しています。例 3-14 は、上の例のリセラーに対する変更を示しています。

(注)

- リセラーのメタデータ変更は、CUCDM でサポートされており、それによって MACD 行が生成されますが、CUCDM では現在、MACD 行にそのような変更の特質を示す機能はサポートされていません。これについては、今後のリリースで、より詳細な情報を表示するように更新される可能性があります。
- MACD 行には、エンティティの新しい状態だけが報告されます。

MACD データ行（カスタマー）

このフォーマットの定義は、SI レポート ファイルにおけるカスタマーの MACD 情報の表示形式を示します。

フォーマット	例
MACD <MACD_effective_DT> CUST <MACD_code> <customerName> <resellerName> <external_customer_id>	例 3-15 MACD 20110423163455GMT CUST A CompanyXYZ ResellerXYZ ~
	例 3-16 MACD 20110423163455GMT CUST D CompanyXYZ ResellerXYZ ~
	例 3-17 MACD 20110423163455GMT CUST C CompanyXYZ ResellerXYZ 34587573

例 3-15 では、カスタマー「CompanyXYZ」が 2011 年 4 月 23 日 16:34:55 GMT に Domain Manager に追加されています。例 3-16 は、カスタマーの削除を示しています。例 3-17 は、カスタマーの変更により、<external_customer_id> フィールドが更新されたことを示しています。

(注)

- 現在サポートされている唯一の変更は、<external_customer_id> フィールドに対する変更です。その他のカスタマーのメタデータ変更は、CUCDM でサポートされており、それによって MACD 行が生成されますが、CUCDM では現在、MACD 行にそのような変更の特質を示す機能はサポートされていません。
- MACD 行には、エンティティの新しい状態だけが報告されます。

MACD データ行 (部門)

このバージョンのレポートフォーマットでサポートされている、または必要とされる「部門」の MACD 情報はありません。

MACD データ行 (サイト)

このフォーマットの定義は、SI レポート ファイルにおけるサイトの MACD 情報の表示形式を示します。

フォーマット	例
MACD <MACD_effective_DT> SITE <MACD_code> <customerName> <site_name> <external_site_id>	<p>例 3-18</p> <pre> MACD 20110423163455GMT SITE A CompanyXYZ New York ~ </pre> <p>例 3-19</p> <pre> MACD 20110423163455GMT SITE D CompanyXYZ New York ~ </pre> <p>例 3-20</p> <pre> MACD 20110423163455GMT SITE C CompanyXYZ New York 74536577456 </pre>

例 3-18 では、「New York」という名前のサイトが 2011 年 4 月 23 日 16:34:55 GMT に Domain Manager に追加されています。例 3-19 は、カスタマー「CompanyXYZ」からサイトが削除されたケースを示しています。例 3-20 は、<external_site_id> フィールドが更新されたケースを示しています。

(注)

- 現在サポートされている、意味を成す唯一の変更は、<external_site_id> フィールドに対する変更です。その他のサイトのメタデータ変更は、CUCDM でサポートされており、それによって MACD 行が生成されますが、CUCDM では現在、MACD 行にそのような変更の特質を示す機能はサポートされていません。
- MACD 行には、エンティティの新しい状態だけが報告されます。

MACD データ行 (サブスクライバ)

このフォーマットの定義は、SI レポート ファイルにおけるサブスクライバの MACD 情報の表示形式を示します。

フォーマット	例
MACD <MACD_effective_DT> SUB <MACD_code> <customerName> <siteName> <subUserName> <subscriber_email> <sub_name_first> <sub_middle_name> <sub_name_last> <sub_title> <sub_dept> <sub_dept_code> <sub_primary_external_TN> <feature_group_name>	<p>例 3-21</p> <pre> MACD 20110423163455GMT SUB A CompanyXYZ NewYork jsmith jsmith@xyz.com John Thomas Smith Manager Finance 99 +19198548001 Basic Features </pre> <p>例 3-22</p> <pre> MACD 20110423163455GMT SUB D CompanyXYZ NewYork jsmith jsmith@xyz.com John Thomas Smith Manager Finance 99 +19198548001 Basic Features </pre> <p>例 3-23</p> <pre> MACD 20110423163455GMT SUB C CompanyXYZ NewYork jsmith jsmith@xyz.com John Thomas Smith Manager Finance 99 ~ Basic Features </pre> <p>例 3-24</p> <pre> MACD 20110423163455GMT SUB C CompanyXYZ NewYork jsmith jsmith@xyz.com John Thomas Smith Manager Finance 99 +19198548001 ~ </pre> <p>例 3-25</p> <pre> MACD 20110423163455GMT SUB A CompanyXYZ NewYork jsmith jsmith@xyz.com John Thomas Smith Manager Finance 99 +19198548001 Basic Features </pre>

例 3-21 では、John Smith というサブスクライバが 2011 年 4 月 23 日 16:34:55 GMT にサイト「New York」の顧客「CompanyXYZ」に追加されています。MACD 行には John Smith の詳細が示され、追加されたすべてのデータを示しています。例 3-22 は、ユーザ John Smith の削除を示しています。

サブスクライバが関係している場合には、さまざまなタイプの変更が可能です。1 つめのタイプは、電子メール、名前（ファーストネーム、ミドルネーム、ラストネーム）、役職、部署、および部署コードに対する変更など、メタデータの変更です。2 つめのタイプは、<sub_primry_external_TN> フィールドおよび <featureGroupID> フィールドの変更、追加、または削除です。したがって、ユーザからの外部 TN の削除は MACD 変更タイプとして表示されます。例 3-23 は、このタイプの変更を示しています。機能グループのユーザの追加または削除も、MACD 変更タイプとして表示されます。例 3-24 は、機能グループからのユーザ John Smith の削除を示しています。例 3-25 は、このユーザを同じ機能グループに再追加したことを示しています。

(注)

- MACD 行には、エンティティの新しい状態だけが報告されます。

MACD データ行（デバイスおよび回線）

このフォーマットの定義は、SI レポート ファイルにおけるデバイスおよび回線の MACD 情報の表示形式を示します。デバイスに対する MACD データのレポートには、サイトおよびサブスクリバの一部として表示されるデバイスの登録、割り当て、および変更操作のみが含まれます。また、それらのデバイスに対する回線の追加、削除、および変更も含まれます。ほとんどの場合、デバイスおよび回線の MACD 行は一緒に表示されます。回線の MACD 行は省略される場合があります。回線の MACD 行は、単独では表示されません。プロバイダー、リセラー、およびカスタマーのインベントリに表示されるデバイスに対するサービス インベントリおよび MACD のデータは報告されません。

フォーマット

```
|MACD|<MACD_effective_DT>|DEV|<MACD_code>|<customerName>|<siteName>|<subscriber
UserName>|<device_name>|<MAC_Address>|<phone_or_extmobility>|<device_type_id>|<line_co
unt>|
```

```
|MACD|<MACD_effective_DT>|LINE|<MACD_code>|<internal_TN>|...
```

```
|MACD|<MACD_effective_DT>|LINE|<MACD_code>|<internal_TN>|
```

次に、MACD データ行に対するさまざまなシナリオの例を示します。

- 2つの内部 TN を持つデバイスがサイトに登録されている
- 「2つの内部 TN を持つデバイスがサイトに登録されている」に示されているサブスクリバへのデバイスの割り当て
- 「2つの内部 TN を持つデバイスがサイトに登録されている」に示されているサブスクリバからのデバイスの割り当て解除
- 2つの回線を持つデバイスがサイトから登録解除されている
- 2つの回線を持つデバイスがサブスクリバに登録され、割り当てられている
- 2つの回線を持つデバイスがサブスクリバから割り当て解除および登録解除されている
- 回線を持たないデバイスがサブスクリバに登録され、割り当てられている
- 2つの回線を持つデバイスが変更され、3つめの回線が追加されている
- 3つの回線を持つデバイスが変更され、3つめの回線が削除されている

2つの内部 TN を持つデバイスがサイトに登録されている

例

例 3-26

```
|MACD|20110423171235GMT|DEV|A|CompanyXYZ|NewYork|~|SEP0445687B8A11|0445687B8A11|0|3|2|
|MACD|20110423171235GMT|LINE|A|4761000|
|MACD|20110423171235GMT|LINE|A|4761001|
```

「2つの内部 TN を持つデバイスがサイトに登録されている」に示されているサブスライバへのデバイスの割り当て

例

例 3-27

```
|MACD|20110423171235GMT|DEV|U|CompanyXYZ|NewYork|~|SEP0445687B8A11|0445687B8A11|0|3|2|
```

(注) このシナリオの回線情報は、変更されていない場合は省略されます。

「2つの内部 TN を持つデバイスがサイトに登録されている」に示されているサブスライバからのデバイスの割り当て解除

例

例 3-28

```
|MACD|20110423171235GMT|DEV|S|CompanyXYZ|NewYork|jsmith|SEP0445687B8A11|0445687B8A11|0|3|2|
```

(注) このシナリオの回線情報は、変更されていない場合は省略されます。

2つの回線を持つデバイスがサイトから登録解除されている

例

例 3-29

```
|MACD|20110423171235GMT|DEV|D|333|1|~|SEP0445687B8A11|0445687B8A11|0|3|2|
```

(注) このシナリオでは、回線情報は省略されます。

2 つの回線を持つデバイスがサブスクリバに登録され、割り当てられている

例

例 3-30

```
|MACD|20110423171235GMT|DEV|A|CompanyXYZ|NewYork|jsmith|SEP0445687B8A11|0445687B8A11|0
|3|2| | | |
|MACD|20110423171235GMT|LINE|A|4761000|
|MACD|20110423171235GMT|LINE|A|4761001|
```

2 つの回線を持つデバイスがサブスクリバから割り当て解除および登録解除されている

例

例 3-31

```
|MACD|20110423171235GMT|DEV|D|CompanyXYZ|NewYork|jsmith|SEP0445687B8A11|0445687B8A11|0
|3|2| | | |
|MACD|20110423171235GMT|LINE|D|4761000|
|MACD|20110423171235GMT|LINE|D|4761001|
```

回線を持たないデバイスがサブスクリバに登録され、割り当てられている

例

例 3-32

```
|MACD|20110423171235GMT|DEV|A|CompanyXYZ|NewYork|jsmith|SEP0445687B8A11|0445687B8A11|0
|3|0|
```

(注) このシナリオでは、回線情報は存在しないので省略されます。

2 つの回線を持つデバイスが変更され、3 つめの回線が追加されている

例

例 3-33

```
|MACD|20110423171235GMT|DEV|C|CompanyXYZ|NewYork|jsmith|SEPMyNewPhoneName|0445687B8A11
|0|3|1|
|MACD|20110423171235GMT|LINE|A|4761002|
```

3 つの回線を持つデバイスが変更され、3 つめの回線が削除されている

例

例 3-34

```
|MACD|20110423171235GMT|DEV|C|CompanyXYZ|NewYork|jsmith|SEPMyNewPhoneName|0445687B8A11
|0|3|1|
|MACD|20110423171235GMT|LINE|D|4761002|
```



(注)

- これらの例は、サイトとサブスクリイバの両方に対するデバイスの登録および割り当てで発生する可能性がある、いくつかのシナリオを示しています。デバイスに回線が登録されている場合、回線の MACD 行がデバイスの MACD 行と一緒に報告されます。デバイスがすでに登録されており、後から割り当てられた場合には、回線は変更されていないので、回線の MACD 行は報告されません。
- デバイスに対してサポートされている変更は、<deviceName> フィールドおよび <lineCount> フィールドの変更のみです。ただし、<lineCount> フィールドに対する変更は、回線の追加または削除の結果であり、これに対応する回線の MACD 行がこのデバイスの MACD 行のすぐ後に続く必要があります。
- デバイスのユーザ割り当てまたはサイト割り当てを変更するには、最初にデバイスの割り当て解除、登録解除、再登録、および再割り当てを行う必要があります。その結果、それらのトランザクションに関して（実行するタイミングに関係なく）別個の MACD 行が表示されます。
- 複数のデバイスが同時に追加、変更、または削除されると、これらの操作は別個の MACD 行に報告されます。
- ソフトウェアクライアントおよびモバイル デバイスの MACD は、従来のデバイスと同様に報告されます。
- デバイスの MACD 行では <lineCount> フィールドを使用して、レポートの |DEV| MACD レコードのすぐ後に続く |LINE| MACD レコードの数を識別します。この数は、MACD 操作時にデバイスに割り当てられる合計回線数ではありません。解析アプリケーションを使用する際は、この点に注意してください。

MACD レポート フッター

フォーマット	例
MACDEND	MACDEND
(注) これは、必須の行です。	

レポートの統計情報ヘッダー

フォーマット	例
STATSTART	STATSTART
(注) これは、必須の行です。	

レポートの統計情報行

フォーマット	例
STAT <field_name> <field_value> ~	STAT providerCount 1 ~ STAT resellerCount 1 ~ STAT customerCount 3 ~ STAT siteCount 6 ~ STAT subscriberCount 12 ~ STAT devRegAssigned 20 ~ STAT devRegUnassigned 20 ~ STAT macdCount 126 ~ STAT siRequestDT 06013011030000GMT ~ STAT siStartDT 06013011030800GMT ~ STAT siEndDT 06013011032314GMT ~
(注) DM サーバからの SI ファイルの受信方法により、各 Domain Manager では上記のタイムスタンプを適切に出力する必要があります。この情報は、パフォーマンスのトラッキングおよびデバッグ情報に使用されます。	

次に、要求される各統計情報の意味を示します。

フィールド名	説明
providerCount	レポートに表示される固有のプロバイダー（および、それに伴う PROV 行）の合計数。
resellerCount	レポートに表示される固有のリセラー（および、それに伴う RESELL 行）の合計数。
customerCount	レポートに表示される固有のカスタマー（および、それに伴う CUST 行）の合計数。
siteCount	レポートに表示される固有のサイト（および、それに伴う SITE 行）の合計数。
subscriberCount	レポートに表示される固有のサブスクリイバ（および、それに伴う SUB 行）の合計数。

フィールド名	説明
devRegAssigned	レポートに表示される、サブスクリバに登録され、かつ割り当てられている固有のデバイスの合計数。デバイスが共有される場合、この数はレポートに表示される DEV 行の数を正確に反映しません。固有であることが必要です。
devRegUnassigned	レポートに表示される、サブスクリバに登録されているが割り当てられていない固有のデバイスの合計数。これは、会議室の電話機、ロビーの電話機、および「空」の Cisco Extension Mobility 電話機など、サイトに割り当てられているデバイスの数です。デバイスが共有される場合、この数は表示される DEV 行の数を正確に反映しません。固有であることが必要です。

次に、要求される上記の各日付/時刻 (DT) フィールドの意味を示します。

フィールド名	説明
siRequestDT	DM によって SI 要求が受信またはアクティブ化された時刻。
siStartDT	DM が SI プロセスを開始した時刻 (遅延後など)。
siEndDT	DM が SI プロセスを終了した時刻。これには、ファイル転送時間などは含まれません。

レポートの統計情報フッター

フォーマット	例
STATEND	STATEND
(注) これは、必須の行です。	

サービス インベントリ ファイルの例

ここでは、このドキュメントに記載されているフォーマット仕様に従った出力ファイルの例を示します。例 3-35 は、SI レポーティング期間の出力ファイルの例であり、1 つのファイルに収まるデータセットが報告されています。

例 3-35 単一ファイルのインベントリ レポート

```
|FSTART|
|INFOSTART|
|INFO|formatVersion|8.6.1.1|
|INFO|filename|20110528032329GMT+12345+cucdm+1+1.si|
|INFO|dmVerPlatform|4.1.6+0.4.47|
|INFO|dmVerSoftware|7.3.0+er15|
|INFO|dmHostname|nelco-cucdm4|
|INFO|dmDomain|cisco.com|
|INFO|dmIP|172.18.200.200|
|INFO|reportStartDT|06012011000000GMT|
|INFO|reportEndDT|06012011235959GMT|
|INFOEND|
|DEFSTART|
|DEF|COUNTRY|15|United States|USA|16|United Kingdom|UK|
|DEF|FEATURES|10|Voice|11|Voicemail|19|CallForwarding|33|ExtMobility|53|Presence|9
9|Conferencing|
|DEF|FGROUP|XYZ, Inc.|27|Basic Feature Group|10|11| | | | | | | | |
|DEF|FGROUP|SmartTech|29|Advanced Feature Group|10|11|19|33|99|
|DEF|FGROUP|ComputerCo|233|Engineering Dept Feature Group|10|11|19|33|53|
|DEF|DEV|XYZ, Inc.|1|Cisco|7960|2|Cisco|7965|3|Cisco|Cius_V1|4|Avaya|Phone1000|
|DEF|DEV|SmartTech|1|Cisco|7960|2|Cisco|7965|3|Cisco|Cius_V1|4|Avaya|Phone1000|5|A
pple|iPhone 3GS|
|DEF|DEV|ComputerCo|1|Cisco|7960|3|Cisco|Cius_V1|5|Apple|iPhone
3GS|11|Cisco|CUPC8|
|DEFEND|
|SISTART|
|PROV|1011|Verizon|
|RESELL|1011|111|ResellerXYZ|
|REND|
|RESELL|1011|333|MidWestCom| | | | | | | | | |
|CUST|1011|333|236|XYZ, Inc.|~|7600 RTP Road|~|~|Cary|NC|15|27513|
|SITE|236|1|RTP|~|7600 RTP Road|~|~|Cary|NC|15|27513|EST|
|DEV|236|1|~|SEP0445687BDDDD|0|003|1|
|LINE|8548111|+19198548111|
|SUB|236|1|9865|jsmith|jsmith@xyz.com|John|Thomas|Smith|Manager|Finance|99|+191985
48001|Basic Feature Group|
|DEV|236|1|9865|SEP0445687B8AAF|0|003|1|
|LINE|8548001|+19198548001|
|DEV|236|1|9865|SEP95AAEEFF3456|0|001|2|
|LINE|98548002|+19198548002|
|LINE|8548003|+19198548003|+19198548004|
|SUBEND|
|SUB|236|1|156|jdoe|jdoe@xyz.com|Jane|Mary|Doe|SeniorAccountant|Finance|99|+191985
48005|Basic Feature Group|
|DEV|236|1|156|SEPAAAABBBBCCCC|001|1|
|LINE|98548002|+19198548002|
|SUBEND|
|SEND|
|SITE|236|2|New York|~|100 Broadway Ave|~|~|New York|NY|15|10101|EST|
|SUB|...
|DEV|...
|LINE|...
|SUBEND|
```

```

|SEND|
|SITE|...
|SEND|
|CEND|
|CUST|1011|333|555|ComputerCo|~|8000 RTP Road|~|~|Cary|NC|15|27513|
|SITE|...
|SUB|...
|DEV|...
|LINE|...
|SUBEND|
|SEND|
...
|CEND|
|CUST|...
|SITE|...
...
|SEND|
...
|CEND|
...
|REND|
|PEND|
|SIEND|
|MACDSTART|
|MACD|20110423163455GMT|C|SITE|XYZ, Inc.|New York|74536577456|
|MACD|20110423163455GMT|C|RESELL|111|ResellerXYZ|
|MACD|20110423171235GMT|DEV|C|TechCo|RTP|jsmith|SEPNewPhoneName|0445687B8A11|0|3|1
|
|MACD|20110423171235GMT|LINE|D|4761002|+19194761002|
|MACD|...
...
|MACDEND|
|STATSTART|
|STAT|providerCount|1|~|
|STAT|resellerCount|2|~|
|STAT|customerCount|3|~|
|STAT|siteCount|6|~|
|STAT|subscriberCount|12|~|
|STAT|macdCount|126|~|
|STAT|devRegUnassigned|344|~|
|STAT|devRegAssigned|5235|~|
|STAT|siRequestDT|06013011030000GMT|~|
|STAT|siStartDT|06013011030800GMT|~|
|STAT|siEndDT|06013011032314GMT|~|
|STATEND|
|FEND|

```

■ サービス インベントリ ファイルの例