

CUCM リリース 9.x+ のライセンス計算

目次

[概要](#)

[Enterprise License Manager \(ELM \) /CUCM リリース 9.x+ ライセンスの基本](#)

[CUCM リリース 9.x+ のライセンス要件を算出するために使用されるデータベース テーブルおよびメカニズム](#)

[ライセンス算出のシナリオ](#)

[電話機なし、設定されているユーザなし](#)

[未割り当てのデバイス \(6941 \) を追加](#)

[機能の割り当てられていないユーザを追加](#)

[ユーザのエクステンション モビリティ \(EM \) を有効化](#)

[ユーザのインスタント メッセージング \(IM \) を有効化](#)

[ユーザのモビリティを有効化](#)

[ユーザにデバイスを割り当て](#)

[2 台目の未割り当てデバイス \(9971 \) を追加](#)

[同じユーザに 2 台目のデバイスを割り当て](#)

[エクステンション モビリティ考慮事項](#)

概要

このドキュメントは、Cisco Unified Communications Manager (CUCM) リリース 9.1 以降 (10.x 含む) でのライセンス要件の算出方法について説明します。

このドキュメントの目的は、CUCM がライセンスを算出する方法について説明し、最も一般的な状況を対象としたさまざまなシナリオを提示しながら、算出に使用される各種のデータベース テーブルを示すことです。

このドキュメントで示される出力およびスクリーンショットは CUCM リリース 9.1.1a に基づいています。

Enterprise License Manager (ELM) /CUCM リリース 9.x+ ライセンスの基本

CUCM のライセンスはすべて、ELM で一元管理されます。これらのライセンスは、Russian Doll Hierarchy (ロシア人形のマトリョーシカのような階層方式) を使用します。つまり、各ライセンス タイプによって、ユーザはすぐ下の階層のスーパーセットの権限が与えられることを意味します。上位階層のライセンスには、下位階層ライセンスのすべての機能が含まれます。

上位階層のライセンスは、ELM で特定のライセンス セットが使用可能な場合、必要に応じて下

位階層に貸与することが可能です。ライセンスが下位階層へ貸与された場合、そのライセンスがリリースされるまで再度割り当てることはできません。ライセンスがリリースされるのは、たとえば、下位階層ライセンスが追加された場合や、必要なライセンスの数が減った場合などです。各製品は、ELM に対して必要なライセンス数を提示します。それに対し ELM はその要件を利用可能なライセンス数と比較して、必要な数を満たすことができるか確認します。

さまざまなタイプの Unified Communications (UC) ライセンス、および CUCM に関するライセンスの詳細は、『Cisco Unified Communications Manager の機能およびサービス ガイド リリース 9.1(1)』の「[ライセンス](#)」の項に記載されています。

CUCM ライセンスには、次の 3 種類のシナリオがあります。

- ユーザのみ**：デバイスが割り当てられていないユーザに適用されます。この場合、ユーザは、設定されている機能に基づいてライセンスが付与されます。たとえば、エクステンション モビリティが使用されている場合は Essential が付与され (リリース 9.0.1/9.1.1 のみ。リリース 9.1.1a 以降には適用されません)、モビリティ、モバイル コネクト、シングル ナンバー リーチ (SNR) が使用されている場合は Basic が付与されます。

エクステンション モビリティ：デバイス プロファイルがユーザに関連付けられます。モバイル コネクト：モビリティが有効になり、Remote Destination Profile (RDP; リモート接続先 プロファイル) がユーザに関連付けられます。
- デバイスのみ**：電話がユーザに割り当てられていない場合、デバイス タイプごとにライセンスが与えられます。

該当のデバイス設定ページの [Owner User ID] フィールドにエントリがない場合、デバイスはユーザに関連付けられていません。
- ユーザおよびデバイス**：デバイスが割り当てられたユーザに適用されます。この場合ライセンスは、ユーザにつき 1 台のデバイスが割り当てられている場合はデバイスごとに付与され、デバイスが複数の場合は、ユーザあたりのデバイス数ごとに付与されます (Enhanced Plus、Cisco Unified Workspace Licensing (CUWL) Standard エディション。使用されるデバイスのタイプには関係ありません)。

CUCM リリース 9.x+ のライセンス要件を算出するために使用されるデータベース テーブルおよびメカニズム

ライセンス リソースの使用状況は、CUCM データベース (DB) の LicensingResourceUsage テーブルに保存されます。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
77a09a6c-ece7-4a20-b950-c2d04b361777 c44b6aa1-862a-2dda-bab3-326d8f88a51e f t 1
588ab1d8-c13d-4f51-a043-a4c6a80d0b91 a275f434-1190-56a8-be51-6ed3c08813c3 t t 0
7a119168-ef8f-4d5a-95f0-abfa25d2415d NULL f f 0
668d98c2-c73e-4cf1-a614-e718a012fc2f fc5b1b05-1531-a51c-3879-6eed9099c6e3 f t 0
```

```
copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0 0 0 0 0 f 0
0 2 0 0 0 f 0
1 1 0 0 0 f 0
0 1 0 0 0 f 0
```

admin:

このテーブルは、ELM (サーバ側) がアプリケーション (クライアント側) にアクセスした時、または CUCM の [License Usage Report] で [Update Usage Details] をクリックした場合に更新されます。

各種のデバイス ライセンスの階層が CUCM DB のTypeLicensedResource テーブルに定義されています。

```
admin:run sql select * from typelicensedresource
enum moniker                               name           description
====  =====  =====  =====
1     LICENSEDRESOURCE_TIN                  Tin            Tin
2     LICENSEDRESOURCE_COPPER                Copper        Copper
3     LICENSEDRESOURCE_BRONZE                 Bronze        Bronze
4     LICENSEDRESOURCE_SILVER                 Silver        Silver
5     LICENSEDRESOURCE_GOLD                   Gold          Gold
6     LICENSEDRESOURCE_TELEPRESENCE          Telepresence  Telepresence
7     LICENSEDRESOURCE_NOCOST                 Nocost        Nocost
```

admin:

これらの階層とさまざまなデバイスとのマッピング方法は、CUCM の TypeLicenseResourceProductMap テーブルに定義されています。

```
admin:run sql select * from typelicensedresourceproductmap
enum tklicensedresource tkproduct
====  =====  =====
166   3              16
167   7              25
1     1              30065
29    3              30066
10    3              20
16    3              21
17    3              22
18    3              23
?
```

admin:

TypeLicenseResourceProductMap テーブルの tkproduct を TypeProduct テーブルと関連付けると、次のクエリで tkproduct が何に対応しているか確認することができます。

```
admin:run sql select * from typeproduct where enum = 'tkproduct'
```

各デバイスにマッピングされた LicenseResource の全体の概要を表示するには、CUCM DB で次のクエリを使用して 3 つのテーブルすべてをマッピングします。

```
admin:run sql select typeproduct.name, typelicensedresource.name from typeproduct,
typelicensedresource, typelicensedresourceproductmap where
typelicensedresource.enum = typelicensedresourceproductmap.tklicensedresource
and typelicensedresourceproductmap.tkproduct = typeproduct.enum
```

CUCM リリース 9.1.1a で実行したコマンドの出力の一部を次に示します。

```
name                               name
=====  =====
Analog Phone                        Tin
Cisco 6901                           Tin
Cisco 6911                           Copper
Cisco 6921                           Copper
H.323 Client                         Bronze
Third-party SIP Device (Basic)       Bronze
Third-party SIP Device (Advanced)    Bronze
Cisco 7941                           Bronze
```

Cisco 7945	Bronze
Cisco 7965	Bronze
Cisco 7975	Bronze
Cisco 9971	Bronze
Cisco VXC 6215	Bronze
Cisco 6945	Bronze
Cisco TelePresence EX90	Bronze
Cisco TelePresence EX60	Bronze
Cisco TelePresence	Telepresence
Cisco TelePresence MX300	Telepresence
CTI Port	Nocost

ライセンス要件を算出するには、License Manager クライアントに接続後、アプリケーション側の ELM で次のストアド プロシージャを実行します。

```
admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE (FUNCTION LicenseTotals())
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

注: どのクエリが実行され、ライセンス要件をどのように算出するかを確認するには、次のクエリのストアド プロシージャの実行結果を表示します。 `admin: run sql select * from sysprocbody where procid = '901'`

ストアド プロシージャの出力は ELM へ送信されます。ELM はアプリケーションのライセンス要件を検証し、それが満たされるか、または上位階層からライセンスを借りる必要があるかを確認します。確認後、結果がクライアント側に送信され、DB (LicenseServer テーブル) が更新されます (準拠または非準拠)。

```
admin:run sql select * from licenseserver
```

```
pkid                               name                               priority
=====
234e7714-c87a-4054-a024-c10910123842 UCS1CUCM91P 1

fkprocessnode                      description gracestarttime gracelefthdays
=====
866516aa-120e-4ea0-9bd4-37e756597d1b          0          0

elmlastcontactts tklicensingstate tklicensingmode
=====
1369143814      2          5

lastresourceusagecalculations elmtime
=====
2013-05-16 16:41:32          UCS1CUCM91P.coluc.com
```

admin:

ライセンス状態の値を復号化するには、CUCM DB の TypeLicensingState テーブルを表示します。この特定のシナリオの場合、値 2 は準拠を意味します。

```
admin:run sql select * from TypeLicensingState
enum moniker name description allow
provisioning
====
1 LICENSINGSTATE_DEMO Demo Demo t
2 LICENSINGSTATE_COMPLIANT compliant Compliant t
3 LICENSINGSTATE_OVERAGE Overage Overage t
4 LICENSINGSTATE_NO_CONTACT No Contact No Contact t
5 LICENSINGSTATE_SECURITY_FAILURE Security Failure Security Failure t
6 LICENSINGSTATE_NO_PROVISIONING No Provisioning No Provisioning f
7 LICENSINGSTATE_GRACE Grace Grace t
admin:
```

TypeLicensingMode テーブルで、各種のライセンス モードを表示できます。CUCM に関しては、ライセンス モードは常に 5 で、これは ELM ベースであることを意味しています。

```
admin:run sql select * from TypeLicensingMode
```

```
1 LICENSING_MODE_CAPACITY_NODES
```

System Capacity Licensing of Nodes in the cluster
This licensing mode is used to license SYSTEM CAPACITY according to the nodes configured into a cluster.

```
2 LICENSING_MODE_UTILIZATION_DLU_BASED
```

System Utilization Licensing Per DLU Consumption
This licensing mode is used to license RESOURCE UTILIZATION LEVELS within a cluster according to the devices, (phones), configured and the associated Device License Units, (DLUs), consumed.

```
3 LICENSING_MODE_CAPABILITY_SW_SERVICES_AND_VERSIONS
```

System Capability Licensing by Software & Version
This licensing mode is used to license SYSTEM CAPABILITY according to software and version in use on the cluster.

```
4 LICENSING_MODE_UTILIZATION_UCL_BASED
```

System Utilization Licensing Per UCL Consumption
This licensing mode is used to license RESOURCE UTILIZATION LEVELS within a cluster according to the user types configured and their feature and device associations. (User Connect Licensing)

```
5 LICENSING_MODE_ELM_BASED
```

System Utilization Licensing Per User Consumption
This licensing mode is used to license products in an Enterprise and License tracking is done by the Enterprise License Manager according to the Endusers configured and their feature and device type associations. (Enterprise Licensing)

```
6 LICENSING_MODE_HCS_BASED
```

System Utilization Licensing for HCS deployments
This licensing mode is used to license RESOURCE UTILIZATION LEVELS for Hosted Collaboration Systems(HCS) deployments. (Enterprise Licensing)

```
7 LICENSING_MODE_HCSLE_BASED
```

System Utilization Licensing for HCS Large Enterpr
This licensing mode is used to license RESOURCE UTILIZATION LEVELS for Hosted Collaboration Systems Large Enterprise (HCSLE) deployments. (Enterprise Licensing)

ライセンス算出のシナリオ

このドキュメントの後のセクションでは、CUCM のさまざまなライセンス シナリオを扱います。新規デバイス、新規ユーザ、ユーザ機能の追加や、デバイスのユーザへの割り当てなどの変更によって、ライセンスの算出がどのように変わるかについて説明します。

電話機なし、設定されているユーザなし

この例は、CUCM に電話やユーザが追加されないシナリオを示しています。

CallManager (CM) Admin の [License Usage Report] ページ

LicensingResourceUsage DB テーブルに対する Structured Query Language (SQL) クエリの出力を次に示します。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
pkid fkenduser em snr tin copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
==== ===== == == == ===== ===== ===== ===== =====
admin:
```

未割り当てのデバイス (6941) を追加

この例では、CUCM 設定に 6941 というタイプの電話を 1 つ追加するシナリオを示します。

[Update Usage Details] をクリックし、[License Usage Report] を表示します。すべてのエントリが削除されて再計算され、新しいエントリや更新されたエントリが表示されます。

LicensingResourceUsage DB テーブルに対する SQL クエリの出力は次のとおりです。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage

pkid                                fkenduser em snr tin
=====
0fd7659d-8faf-4054-8a80-a3e21b4abf4c NULL      f  f  0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0      1      0      0      0              f      0

admin:
```

未割り当てのデバイスの新しいエントリが挿入されています (fkenduser = NULL で、デバイスは bronze)。

次に示すように、未割り当ての bronze デバイスが 1 つあり、拡張ライセンスを 1 つ必要としています。

```
admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals() )
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 0
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-16 15:46:52
ElmLastContact 1368657008
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
admin:
```

機能の割り当てられていないユーザを追加

この例は、追加の機能が割り当てられていないユーザを 1 人追加するシナリオを示しています。

[Update Usage Details] をクリックして [License Usage Report] ページを表示します。

このシナリオでは、ユーザに対してユーザ機能が設定されていないため、変更はありません。DB のテーブルは、同じ状況を示しています。

```
admin:run sql select pkid from enduser where userid = 'jbardy'
pkid
=====
dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254
admin:
```

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254'
```

```
pkid fkenduser em snr tin
==== ===== == == ==
```

```
copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
===== ===== ===== ===== ===== =====
```

admin:

次に示すように、合計で、未割り当てのデバイスに対応するエントリが 1 つあります。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser em snr tin
===== ===== == == ==
7d489860-2856-4868-8b7f-a52697621b59 NULL      f  f  0
```

```
copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
===== ===== ===== ===== ===== =====
0      1      0      0      0              f      0
```

admin:

先の情報に基づき、ライセンス要件が変わらないことが分かります。

```
admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals() )
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
===== =====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 0
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-16 15:58:08
ElmLastContact 1368657008
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
admin:
```

ユーザのエクステンション モビリティ (EM) を有効化

この例は、先に設定したユーザに EM 機能を追加するシナリオを示しています。

[Update Usage Details] をクリックして [License Usage Report] を表示します。

注: CUCM リリース 9.0/9.1 では、この機能は Essential ライセンスが必要です。

ライセンス要件は変更されていません。シスコは EM のライセンスを付与していませんが、このユーザに対して追加されたエントリがあります (機能)。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254'
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
02e2222b-6cb2-4175-9129-ff7421292d58 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t f 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0      0      0      0      0      f      0
```

admin:

合計で 2 つのエントリがあります。1 つは未割り当てのデバイス用で、もう 1 つは EM が有効になったユーザ用です。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
fe631c14-2889-4e14-8b89-a3c188b7d415 NULL f f 0
02e2222b-6cb2-4175-9129-ff7421292d58 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t f 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0      1      0      0      0      f      0
0      0      0      0      0      f      0
```

admin:

やはりライセンス要件に変更ありません。

```
admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals() )
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 0
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-27 11:05:49
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
admin:
```

ユーザのインスタント メッセージング (IM) を有効化

この例は、ユーザの IM を有効にするシナリオを示します。

[Update Usage Details] をクリックして、CUCM リリース 9.1.1a 以降の [License Usage Report] を表示します。

ライセンス要件は変更されていません。シスコは EM および IM のライセンスを付与していませんが、両方のユーザ機能が有効になったユーザのエントリが 1 つあります (em および presence

列が t (true)) 。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254'
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
63f29eb3-4f88-4a6d-8644-27e56caa3525 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t f 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0      0      0      0      0      t      0
```

admin:
未割り当てのデバイス用に 1 つ、および EM/IM が有効になったユーザ用に 1 つの、合計 2 つのエントリがあります。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
0e8accd0-bf1c-4f03-b394-20e95d1eeclb NULL                                f f 0
63f29eb3-4f88-4a6d-8644-27e56caa3525 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t f 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0      1      0      0      0      f      0
0      0      0      0      0      t      0
```

admin:
この変更によるライセンス要件の変更はありません。

```
admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals() )
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 0
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-27 11:05:49
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
admin:
```

ユーザのモビリティを有効化

この例は、同じユーザに対してモビリティを有効にするシナリオで CUCM のライセンス算出がどのように変わるかを示します。

[Update Usage Details] をクリックして、CUCM リリース 9.1.1a 以降の [License Usage Report] を表示します。

ライセンス要件は前の図のように変更され、Basic ライセンスが 1 つ追加されました。DB テーブルは、このエンド ユーザに対して 1 つしかエントリがないままであることを示しています。

ただし今度は、SNR 列に t のフラグが付いています。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254'
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
fbb955fa-f633-4b5d-8064-f8ba67250831 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0 0 0 0 0 t 0
```

admin:

[LicensingResourceUsage] テーブルには合計で 2 つのエントリがあります。未割り当てのデバイス用に 1 つ、ユーザ用に 1 つです。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
86e2f48e-c395-4474-b039-cd842773ae93 NULL f f 0
fbb955fa-f633-4b5d-8064-f8ba67250831 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0 1 0 0 0 f 0
0 0 0 0 0 t 0
```

admin:

Web ページから分かるように、ライセンス要件は Basic が 1 つ増加しています。モビリティ機能が有効になったこのユーザに対応するためのものです。

```
admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals() )
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 1
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 1
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-27 11:39:46
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
admin:
```

ユーザにデバイスを割り当て

この例のシナリオでは、先に追加したデバイスをユーザに割り当て、CUCM がどのようにライセンスを算出するかを示します。

[Update Usage Details] をクリックして、CUCM リリース 9.1.1a 以降の [License Usage Report] を表示します。

ライセンス要件は、Enhanced 1 つと Basic 1 つから Enhanced 1 つに変更されました。DB のテーブルは、それに応じて更新されています。このエンドユーザのエントリは 1 つのままですが、割り当てられたデバイス (6941 X 1 台) に対応して、bronze 列の値は 1 が設定されています

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254'
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
95038f98-8967-4af8-aa61-1b86a1a7ba71 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0      1      0      0      0      t      0
```

admin:

また、未割り当てのデバイスのエントリが [LicensingResourceUsage] テーブルから削除され、ライセンスの使用を算出する際に対象になっていないことがわかります。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
95038f98-8967-4af8-aa61-1b86a1a7ba71 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0      1      0      0      0      t      0
```

admin:

先の Web ページで示されたように、ライセンス要件は Enhanced 1 つ (エンドユーザ) と Basic 1 つ (6941) から Enhanced 1 つに変わり、モビリティ機能、および割り当てられたデバイス (6941 電話) が対象になっています。

```
admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals() )
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 1
TotalDevices 0
Timestamp 2013-05-27 11:46:22
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
admin:
```

2 台目の未割り当てデバイス (9971) を追加

この例は、2 台目のデバイス (9971 電話) を CUCM に追加し、変更内容を確認するシナリオを示しています。

[Update Usage Details] をクリックして [License Usage Report] を表示します。

ライセンス要件は、Enhanced ライセンス 2 つに更新されています。DB テーブルは、9971 電話

に対応して bronze 列が1の2つ目のエントリが追加されたことを示しています。また、デバイスはユーザに割り当てられていないこともわかります (fkenduser = NULL)。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
39442ae8-ea5a-4a42-92be-4822e7ee8c53 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0
6ba309b9-eb86-496b-8718-75b6f13878f1 NULL f f 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0 1 0 0 0 t 0
0 1 0 0 0 f 0
```

admin:

ライセンス要件は、今度は Enhanced 2 つに更新されました (1 つは、モビリティが有効で、6941 電話が割り当てられたユーザ用、もう 1 つは未割り当ての 9971 電話用)。

```
admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals() )
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 2
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 1
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-27 11:59:36
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
admin:
```

同じユーザに 2 台目のデバイスを割り当て

この例は、先に設定されたユーザに 9971 電話が割り当てられた場合にどのようにライセンス数が増えるかを示します。このユーザには、すでに 6941 電話が割り当てられています。

[Update Usage Details] をクリックして [License Usage Report] を表示します。

ライセンス要件は、Enhanced Plus 1 つに更新されています。DB テーブルは、エンドユーザ用にエントリが 1 つあることを示しています。今度は、bronze 列の値には 2 がセットされ、2 つの電話 (6941 および 9971) が割り当てられていることを示しています。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254'
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
5d759af1-5a38-4f6c-a7f9-ab818c2692e8 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0 2 0 0 0 t 0
```

admin:

合計で、[LicensingResourceUsage] にエントリが 1 つあることがわかります。未割り当てのデバイス (9971 電話) 用の前のエントリが削除されています。

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
5d759af1-5a38-4f6c-a7f9-ab818c2692e8 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
0      2      0      0      0      t      0
```

admin:

ライセンス要件は、Enhanced Plus 1 つに更新されています (モビリティが有効で、2 つのデバイスが割り当てられたユーザ)。

```
admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals() )
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 1
Enhanced 0
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 1
TotalDevices 0
Timestamp 2013-05-27 12:04:25
```

ElmLastContact 1369607564

Elm UCS1CUCM91P.coluc.com

admin:

エクステンション モビリティ考慮事項

CUCM リリース 9.1.1a より前では、EM がデバイスで有効になっている場合、次に示すように [Owner User ID] はグレー表示されていました。

EM 無効 ([Owner User ID] アクティブ)

EM 有効 ([Owner User ID] グレー表示)

CUCM リリース 9.1.1a では、ライセンスの使用状況についていくつかの変更がありました。Cisco Bug ID [CSCue14471](#) で詳細が記載されています。

CSCue14471 : エクステンション モビリティのライセンス算出を変更

CUCM リリース 9.1.1a 以降での、EM 算出に対する CUCM の変更

- LicenseTotals の SQL を変更し、EM のみのユーザを Essential ライセンスの消費から除外します。関連付けられた物理デバイス、またはモビリティが設定されていないユーザは Essential ライセンスを消費しないことを意味しています。
- Essential ユーザに関して、子ページの GUI で EM のみのユーザを表示しないように変更します。EM のみのユーザが Essential ライセンスを消費しなくなることへの対応です。

- 電話ページを変更し、EM プロファイルが存在する場合でも、Owner ID 関連付けを無効にしないようにします。
- ユーザライセンスレポート（要約および詳細）で [EM Enabled] を示すテキストを削除します。[EM Enabled] が適用されなくなることへの対応です（テキスト表示のみ）。
- CUCM リリース 10.0 まで Administrative XML Layer (AXL) への変更はありません。事前に定義されたライセンス クエリはありません。