

Jabber E911の分析の設定と記録

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[E911番号の基本設定](#)

[導入](#)

[確認](#)

[ログ分析](#)

[トラブルシューティング](#)

はじめに

このドキュメントでは、E911 Jabberの導入について、ソフトフォンから911または緊急番号をダイヤルしたときのJabberの動作に関するトレース分析とともに説明します。

前提条件

要件

以下について十分に理解しておくことをお勧めします。

- Cisco Unified Communications Manager設定。
- SIPプロトコルの基本。
- CUCMでの基本的なコールルーティング。

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

設定

E911番号の基本設定

リモートワーカー緊急通話(RWEC)機能を使用すると、リモートワーカーに信頼性の高い緊急通話サポートを提供し、リモートのバーチャルプライベートネットワーク(VPN)接続を実現できます。オフプレミスユーザからの緊急コールはPublic Safety Answering Point(PSAP)にルーティングされ、ユーザが指定したロケーション情報がコールごとに配信されます。

RWEC機能を設定する前に、Cisco Emergency ResponderでIntrado (サードパーティアプリケーション) を設定する必要があります。Cisco Emergency ResponderでIntradoを設定する方法については、『[Cisco Emergency Responderアドミニストレーションガイド](#)』を参照してください。


ステップ 1：リモートワーカーとしてのユーザの設定：

1. Cisco Unified CM Administration > Device > Phoneの順に移動します。
2. 電話機を検索するための適切な検索条件を入力し、Findをクリックします。検索条件に一致する電話機のリストが表示されます。
3. RWECを設定する電話機を選択します。Phone Configurationウィンドウが表示されます。
4. Device Informationセクションで、Owner User IDドロップダウンリストから適切なユーザIDを選択し、Require off-premise locationチェックボックスにチェックマークを付けます。
5. [Save] をクリックします。

ステップ 2：緊急通話の代替ルートの指定

1. Cisco Unified CM Administration > System > Service Parametersの順に移動します。
2. Serverドロップダウンリストから、サーバを選択します。
3. Serviceドロップダウンリストから、Cisco CallManagerを選択します。Service Parameter Configurationウィンドウが表示されます。
4. Clusterwide Parameters (Emergency Calling for Required Off-premise Location)セクションで、Alternate Destination for Emergency Callを指定します。
5. 緊急コール用の代替コーリングサーチスペースを指定します。
6. [Save] をクリックします。

ステップ 3：アプリケーションサーバの設定

 注:E911プロキシがCisco Emergency Responderと通信できるようにアプリケーションサーバを設定する必要があります。E911プロキシは、ユーザがデバイスの場所を入力するアプリケーションサーバにユーザを誘導するために使用されます。

1. Cisco Unified CM Administration > System > Application Serverの順に移動します。
2. [Add New] をクリックします。「アプリケーションサーバー」ウィンドウが表示されます。
3. Application Server Typeドロップダウンリストから、CER Location Managementを選択します。
4. [Next] をクリックします。
5. Nameフィールドに、設定するアプリケーションサーバを識別する名前を指定します。
6. IPアドレスフィールドで、設定するサーバのIPアドレスを指定します。
7. 使用可能なアプリケーションユーザのリストからアプリケーションユーザを選択し、下矢印をクリックします。
8. End User URLフィールドに、このアプリケーションサーバに関連付けられているエンドユーザのURLを入力します。

9. [Save] をクリックします。

ステップ 4 : E911メッセージの設定

1. Cisco Unified CM Administration > System > E911 Messagesの順に移動します。
2. E911メッセージの必要な言語リンクを選択します。「E911メッセージの設定」ページに、「承諾」、「免責事項」、および「エラー」の各メッセージが表示されます。
3. (オプション) オププレミスデバイスに表示するE911メッセージを編集します。
4. [Save] をクリックします。

導入


Jabberを内部的に使用する場合は、ダイヤルプランまたはCisco Emergency Responder(CER)を介して、物理的な電話と同様に定義できます。

リモート環境で使用する場合は、いくつかの方法で対処できます。iPhoneおよびAndroidのJabber for Windows/MACおよびJabberとは異なります。

WindowsおよびMACのリモートユーザの場合、CERには、ユーザがE911のロケーションを手動で更新できるモビリティページがあります。たとえば、自宅で仕事をしている場合は、自宅の住所を電話番号(DN)の緊急応答回線(ERL)として入力できますが、オフィスに戻ったり別の場所に移動したりするときに変更する必要があります。

モバイルデバイスの場合、デフォルトでは911番号をダイヤルするときに携帯電話のネットワークと番号を使用します。これにより、電話の場所はPublic Safety Answering Point(PSAP)が受信した場所になり、必要に応じて発信者の場所を特定してコールを返すことができます。

さらに、システムは機器の移動と変更を自動的に追跡して更新します。この機能を導入すると、法的または規制上の義務をより効果的に遵守し、その結果として発生する緊急コールに関連する責任のリスクを軽減できます。

 注:RedskyなどのE911サービスプロバイダーの多くは、CERと同様のモビリティサービスも提供しています。

Jabber設定ガイドで、次の説明を確認できます。

Setting	Description
Emergency Numbers	Numbers that, when dialed on an iPhone, connect using the native phone application and the mobile network of the device. If dialed on an iPod, these numbers connect using VoIP calling. For example, 911, 999, 112. These numbers are prepopulated. Update if necessary.

確認

このセクションでは、設定が正常に動作していることを確認します。

ログ分析

Jabber問題レポートには、E911緊急番号のデフォルトのマップ動作が表示されます。番号分析と

コールプロセスを次に示します。

<#root>

```
2021-09-14 14:53:26,773 DEBUG [0x0000000107573880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(317)]
[jcf.tel.adapter] [applyDirectoryLookupRules] -
```

```
Number BEFORE applying directory lookup rules: [9911]
```

```
2021-09-14 14:53:26,773 DEBUG [0x0000000107573880] [ory/ContactResolutionFeatureSet.cpp(424)]
[ContactService-ContactsAdapter] [resolveBySipUriOrNumber] -
```

```
sip uri=, number=9911
```

```
, display name=9911
```

```
2021-09-14 14:53:37,252 DEBUG [0x0000000107573880] [pl/CommunicationHistoryItemImpl.cpp(151)]
[CommunicationHistoryService-CommunicationHistoryAdapter] [CommunicationHistoryItemImpl]
```

```
- New item contains:
```

```
jid = dialedNumber = 9911 displayName = 9911
```

```
contact picked from phone number
```

2つのJabber問題レポートが収集されました。1つはGSMネットワークを経由し、もう1つはSIPトランクを経由してCUCMに送信されます。両者は比較された。

<#root>

```
2021-09-29 12:38:53,644 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
```

```
[E911NotificationUrl]
```

```
2021-09-29 12:38:53,644 DEBUG [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(675)] [jcf.tel.
[cacheAllConfigFromService] - Config not found for Key: [E911NotificationUrl]. Using default value: []
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
```

```
[EnableE911OnPremLocationPolicy]
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)] [jcf.tel.
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for key:
```

```
[EnableE911OnPremLocationPolicy]
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key: [EnableE911EdgeLocationPolicy]
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)] [jcf.tel.
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for key: [EnableE911EdgeLocationPolicy]
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key: [E911EdgeLocationWhiteList]
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)] [jcf.tel.
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for key:
```

```
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(317)] [jcf.tel.
[applyDirectoryLookupRules] - Number BEFORE applying directory lookup rules: [9911]
```

```
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(321)] [jcf.tel.
[applyDirectoryLookupRules] - Number AFTER applying directory lookup rules: [9911]
```

これらのポリシー設定では、911がJabberでダイヤルされ、デフォルトの動作として機能することが示されています。

この動作は、CUCMでTCTまたはBOTデバイスに移動して、Product Specific Configuration LayoutセクションのEmergency Numbersフィールドを見つけることで確認できます。セクションヘッダーの横にある?を押すと、オンラインヘルプページに移動します。このページで、動作の仕方を明確に説明している文を参照できます。

緊急電話番号：

緊急番号の','で区切られたリスト（911など）。これらの番号は、ソフトフォンではなくGSMを介してダイヤルされます。


デフォルト：999,911,112

最大長：32インチ

設定用のパスからのイメージ：

Emergency Numbers:	maximum length: 32 A ',' delimited list of emergency numbers (e.g. 911). These numbers will be dialed through GSM rather than the softphone. Default: 999,911,112 Maximum length: 32
---------------------------	---

適切なコールルーティングを実行するためにCERにリダイレクトされるSIPコール処理については、このシナリオでは説明しません。

 注: 『[機能設定ガイド](#)』に従って、CUCMの緊急番号として認識される911を削除することもできます。Jabber緊急番号がコールハンドラから削除されると、コール処理は通常のコールのように実行されます。

このシナリオでは、コールがCERおよびPSAPにルーティングされる場合、コール処理は通常のSIPコールのようにコールを開始するINVITEを生成する必要があります。

SIP INVITEが生成され、番号は「911」として取得され、SIPトランク経由でルーティングされます。

```
2021-09-29 13:11:30,890 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-sent--->
INVITE sip:911@daviher2.domain.com;user=phone SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.15:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com ;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: sip:911@daviher2.domain.com Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.15Max-Forwards: 70
Session-ID: 726dd14700105000a0005e2487c68e45;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
CSeq: 101 INVITE
User-Agent: Cisco-TCT
Contact: sip:e1a29201-56bf-2042-32c5-75b15ba90785@10.1.10.15:50748;transport=tcp;+u.sip!devicename.ccm.
"TCTEDWBLK";video;bfc
Expires: 180
```

Accept: application/sdp
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE,INFO
Remote-Party-ID: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com ;party=calling;id-type=subscriber;pri
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security=NotAuthenticated; orientation=to; call-instance=1;
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-
X-cisco-escapecodes,X-cisco-service-control,X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-monrec,X-cisco-config,X-cisco-
X-cisco-xsi-8.5.1
Allow-Events: kpm1,dialog
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 2730
Content-Type: application/sdp
Content-Disposition: session;handling=optional

CUCMサーバからのSIP TRYINGは、SIPコールを確立するためにリモートデバイスに接続したことを意味します。

```
2021-09-29 13:11:30,953 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: sip:911@daviher2.domain.com Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: presence
Content-Length: 0
```

SIP 180 Ringingは、最初のSIPコールネゴシエーションが行われ、リモートデバイスにアラートが送信されたことを示します。

```
[SIP][MSG] [SOCK][.]<--- SIP/2.0 180 Ringing
2021-09-29 13:11:38,824 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 180 Ringing
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Allow-Events: presence
Server: Cisco-CUCM12.5
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security= Unknown; orientation= to; ui-state= ringout;
gci= 2-11891177; isVoip; call-instance= 1
Send-Info: conference, x-cisco-conference
Session-ID: 00000000000000000000000000000000;remote=726dd14700105000a0005e2487c68e45
Remote-Party-ID: <sip:919082059688@10.1.10.11>;party=called;screen=no;privacy=off
Contact: <sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp>
Content-Length: 0
```

コールを完了し、ネゴシエートされたコーデックを通知するために、SIP 200 OKが受信されます

。

```
2021-09-29 13:11:47,577 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
 [csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: <To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Allow-Events: presence
Supported: replaces
Server: Cisco-CUCM12.5
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security= NotAuthenticated; orientation= to; gci= 2-1189117
 isVoip; call-instance= 1
Send-Info: conference, x-cisco-conference
Session-ID: 42582595f8ee52f7a033f11b6679f7ed;remote=726dd14700105000a0005e2487c68e45
Remote-Party-ID: <sip:9082059688@10.1.10.11>;party=called;screen=yes;privacy=off
Contact: <sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 733
```


```
v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 331350799 1 IN IP4 10.1.10.11
s=SIP Call
c=IN IP4 172.22.191.3
b=AS:80
t=0 0
m=audio 18594 RTP/AVP 0 101
a=ptime:20
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=trafficclass:conversational.audio.aq:admitted
m=video 0 RTP/AVP 31 34 96 97
a=rtpmap:31 H261/90000
a=rtpmap:34 H263/90000
a=rtpmap:96 H263-1998/90000
a=rtpmap:97 H264/90000
a=content:main
a=inactive
m=video 0 RTP/AVP 31 34 96 97
a=rtpmap:31 H261/90000
a=rtpmap:34 H263/90000
a=rtpmap:96 H263-1998/90000
a=rtpmap:97 H264/90000
a=content:slides
a=inactive
m=application 0 UDP/BFCP *
c=IN IP4 0.0.0.0
m=application 0 RTP/AVP 96
a=rtpmap:96 H224/0
a=inactive
m=application 0 UDP/UDT/IX
```

最後に、Jabberデバイスは、コールが正常に完了したことを示すSIP ACKをサーバに送信します

。

```
2021-09-29 13:11:47,591 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-sent--->
ACK sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0dbb4bc2
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
Max-Forwards: 70
Session-ID: 726dd14700105000a0005e2487c68e45;remote=42582595f8ee52f7a033f11b6679f7ed
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:47 GMT
CSeq: 101 ACK
User-Agent: Cisco-TCT
Remote-Party-ID: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;party=calling;id-type=subscriber;
privacy=off;screen=yes
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 0
```

この手順では、コールはCUCMに登録されたSIPトランクを経由します。

 注：緊急以外の番号として認識される911またはその他の緊急番号を削除するオプションがあり、そのシナリオでは、この最新のログ分析で説明されているようにコールがルーティングされる可能性があることを説明することが重要です。

トラブルシューティング

現在、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。