



VRU セルフサービス

- [VRU について \(1 ページ\)](#)
- [VRU アプリケーションレポーティング \(2 ページ\)](#)
- [VRU に関するレポーティングのガイドライン \(7 ページ\)](#)

VRU について

音声応答装置 (VRU) とは、録音されたアナウンスを再生し、発信者が入力したタッチトーン番号に応答する通信デバイスです。対話式音声自動応答装置 (IVR) と呼ばれることもあります。VRU には、自動音声認識 (ASR) 機能や音声合成 (TTS) 機能を備えているものもあります。

Webex CCE から見た VRU は、周辺機器に対応付けられ、PG によって統合されるデバイスです。一般的な設定は、VRU および PG (デュプレックスの場合は2つの PG) で構成されます。

ネットワーク VRU では、Webex CCE ソフトウェアのサービス制御インターフェイスがサポートされます。Webex CCE ソフトウェアがコールの最終的な宛先を決定する前に、Webex CCE ルーティングスクリプトによってコールをネットワーク VRU に転送し、特定の処理を実行するように VRU に指示できます。ネットワーク VRU には複数のタイプがあり、それぞれは『[Cisco Unified ICM/Contact Center Enterprise スクリプティングおよびメディア ルーティング ガイ](#)』で説明されています。

Webex CCE でサポートされる VRU には、Cisco Customer Voice Portal (CVP) と Cisco IP-IVR の2つがあります。これらの VRU は異なる機能がサポートされ、動作も異なるため、レポートデータはシステムに展開されている IVR のタイプによって影響を受けます。

VRU の用途

企業では、初期コール処理とエンタープライズキューイングを提供する目的で、1つ以上のタイプの VRU アプリケーションを実装することがあります。

これらの VRU アプリケーションは次のように使用できます。

- **セルフサービスアプリケーション**では、顧客が一連の VRU プロンプトを通じて情報を取得できます。トランザクション全体は VRU 内で行われます。たとえば、顧客が銀行に電話をした場合、セルフサービスアプリケーションによって口座番号とパスワードの入力が

求められた後に、口座残高の確認、最近の支払いの確認、およびPIN番号の変更などが可能になります。

- **情報収集アプリケーション**では、VRUのプロンプトを通じて、発信者から特定の情報（連絡を取ろうとしている部署など）を取得し、その情報をルーティングの決定に使用できます。情報をエージェントデスクトップに渡すこともできます。
- VRUは、エージェントが対応可能になるまで顧客が待機する間、コールを**エンタープライズキュー**に入れるためにも使用されます。キューイング中は、VRUの構成により、保留音を再生するかVRUアプリケーションを実行することができます。

VRU アプリケーションレポート

VRUは、キューイング、顧客のセルフサービス、情報収集など、さまざまな目的に使用できます。

レポートデータに対するVRUタイプの影響

監視する必要のあるレポートデータは、企業内で使用するVRUアプリケーションのタイプによって決まります。

例：

- VRUでキューイングのみを実行する場合は、発信者がキューで待機した時間と、キューに入っている間に放棄した発信者の数を確認できると役立ちます。
- VRUをセルフサービスに使用する場合は、セルフサービスアプリケーションで成功したトランザクションの数と、発信者がアプリケーションからエージェントに転送されたかどうかを確認できると役立ちます。
- 情報収集アプリケーションを使用している場合は、番号による情報収集を選ばずにエージェントに直接転送された発信者の数を知る必要があります。

セルフサービス、情報収集、およびキューイングVRUアプリケーション

コールをキューイングするスキルグループの決定には、一連の音声プロンプトを通じて発信者から情報を収集するVRUアプリケーションが使用されます。VRUからは発信者入力番号（CED）が返されます。これをルーティングスクリプト内で使用して、コールに応答する最適なスキルグループを決定します。

情報収集に使用されるVRUサービスから特定できる情報には、次のようなものがあります。

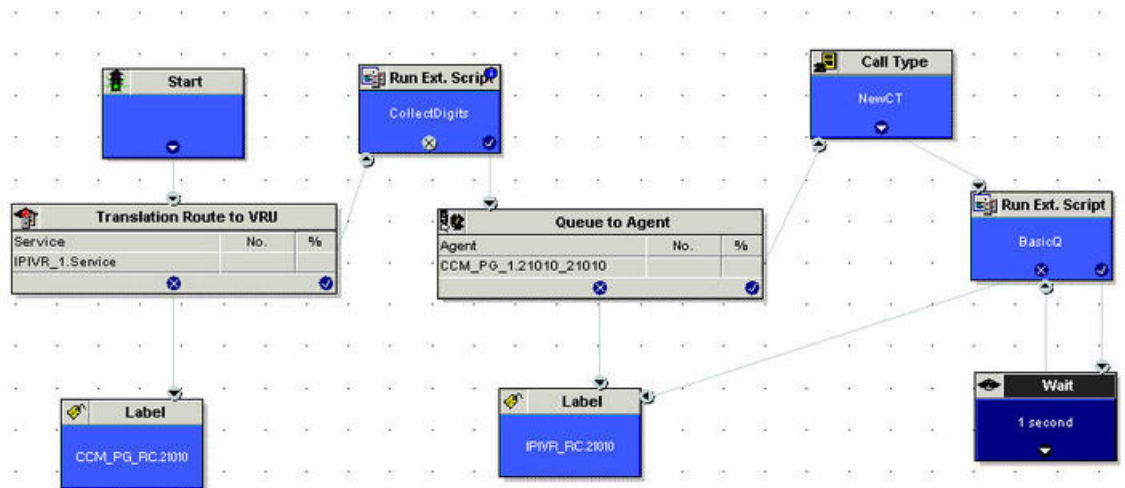
- アプリケーションを通過したコールの数
- 各コールが情報収集アプリケーションで保持された時間

- エージェントにルーティングされる前に切断されるコールの数
- エージェントに結果的にルーティングされたコールの数

同じ VRU PG では複数のアプリケーションが存在できます。セルフサービスおよびキューイングは、同じ VRU PG に存在でき、情報収集およびキューイングは同じ VRU PG に存在できます。つまり、その PG 上のすべてのアプリケーションが、同じ VRU サービスに属していることになります。

コールが VRU に送信されると、VRU サービスを変更できません。ただし、コールタイプは [スクリプト変更 (Requalify)] または [コールタイプ (Call Type)] ノードで変更できます。次のスクリプトでは、コールタイプが情報収集 (CollectDigits) にキューイングされると、[コールタイプ (Call Type)] ノードによってコールタイプが変更されます。

図 1: 情報収集キューイングのルーティングスクリプトのサンプル



サービスレベルはどちらのコールタイプに対しても定義できますが、[スキルグループへのキューイング (Queue to Skill Group)] ノードを含むコールタイプに定義する方が適切です。

VRU キューイングアプリケーションに対してサービス制御レポートとキュー レポートの両方を有効にする必要があるため、セルフサービス アプリケーションまたは情報収集アプリケーション内で切断されたコールは、放棄呼と見なされます。ただし、情報収集メトリックからキューイングメトリックを抽出することもできます。そのためには、それぞれに別個のコールタイプを定義し、ルーティングスクリプトでコールタイプを変更します。

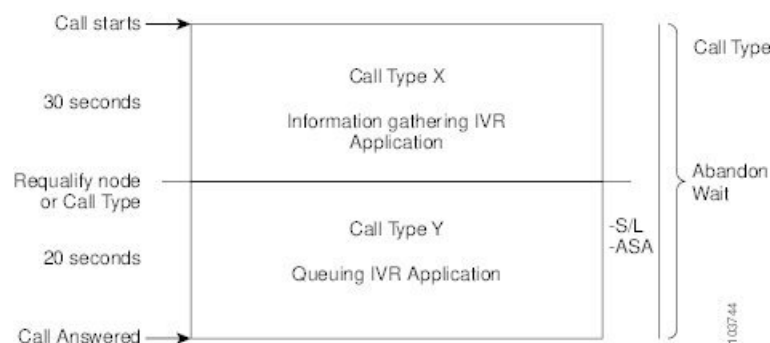


- (注) セルフサービスを実行する VRU がキューイングを提供しない場合は、サービス制御レポートを有効にし、[キュー レポート (Queue reporting)] チェックボックスをオフにすることができます。発信者がエージェントと通話することを選んだ場合は、キューイングを実行する IP-IVR または CVP にセルフサービス VRU がコールを転送するため、コールはセルフサービス アプリケーションから放棄されたとは見なされません。つまり、コールが VRU で受信されると、提供されたとは見なされるのではなく、応答されたと見なされます。コールが終了すると、処理済としてカウントされます。この設定を実装する場合、レポートは応答および終了したコールの数と、終了したコールでの経過時間を示します。

次の図では、コールがどのように情報収集アプリケーションからキューイングアプリケーションへ移動するかを示します。

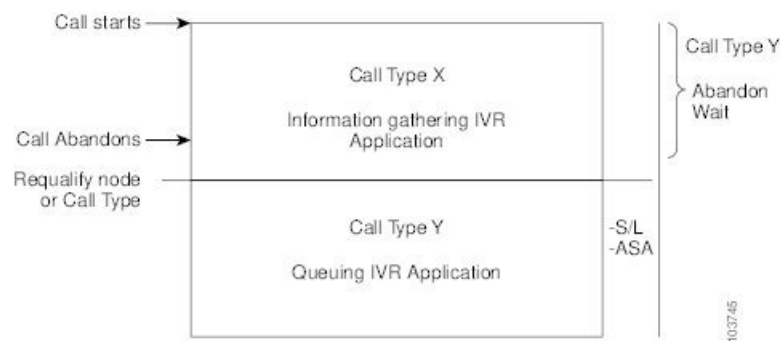
この例では、ASA を計算し、サービス レベルを決定するために、50 秒 (30 + 20 秒) ではなく、20 秒が使用されます。

図 2: コールタイプの変更後に放棄されるコールのコールタイプデータ



- (注) キューイングを処理するコールタイプに再認定される前にコールが放棄された場合、コールの放棄待機時間はリセットされません。したがって、情報収集コールタイプの放棄待機時間は、コールが最初のコールタイプに入ったときに開始され、コールが放棄されたときに終了します。これを次の図に示します。

図 3: コールタイプの変更前に放棄されるコールのコールタイプ



次の表は、コールタイプとIVRサービスで、いくつかの基本的なメトリックがどのように定義されるかを示しています。

表 1: セルフサービス アプリケーションおよび情報収集アプリケーションの項目

レポートメトリック	サポートされる	VRU サービス	スキルグループ
放棄待機時間	コールが最初にコールタイプに入った時点で開始し、放棄された時点で終了します。	コールがサービスに入った時点で開始します。	N/A
平均応答時間 (ASA)	ルーティングスクリプト内の最初のスキルグループキューイングノードで開始します。	ルーティングスクリプト内の最初のスキルグループキューイングノードで開始します。	ルーティングスクリプト内の最初のスキルグループキューイングノードで開始します。
サービスレベル	サービスレベルが定義されているコールタイプにコールが入った時点で開始します。	コールがサービスに入った時点で開始します。	N/A

関連トピック

[レポートデータに対する PG セットアップの選択の影響](#)

セルフサービスアプリケーションおよび情報収集アプリケーションの進行状況の監視

セルフサービスアプリケーションの効果を判定する方法は複数あります。

- アプリケーション全体の効果を監視する。たとえば、VRUアプリケーションによって顧客のニーズが満たされたかどうかをモニタし、発信者をエージェントに転送する必要がなかったことを確認するだけで十分な場合があります。
- アプリケーション内の個々のトランザクションの効果を監視する。たとえば銀行取引サービスのアプリケーションで、顧客が複数のトランザクション（口座の参照、残高情報の取得、最近の支払いについての確認など）を実行できる場合です。どのトランザクションが使用されたか、また発信者がトランザクションを正常に完了したかどうかを確認することができます。
- データベースの参照の失敗などのシステムエラーが原因で、VRUアプリケーションを続行せずに、エージェントによって発信者が転送された失敗事例を監視する。

同様に、情報収集アプリケーションの効果を判定する方法も複数あります。

- 発信者がシステムプロンプトを使用して適切なリソースに転送されたか、または「0」を押すなどのフェールアウトパスを使用してエージェントに直接ルーティングされたかを監視する。

- データベース参照の失敗などのシステムエラーによって、発信者が的確にルーティングされるための番号収集のプロンプトを続行せずにエージェントに転送された失敗事例を監視する。

CVP 用のスクリプトアプリケーションデータの取り込み

エンタープライズシステムで Unified CVP を VRU として展開した場合は、2つの高度な機能を使用して、セルフサービスおよび情報収集アプリケーションを通じてコールの進行状況に関する詳細を収集できます。2つの高度な機能とは、マイクロアプリケーションのキャプチャと、メタデータ Exchange Carrier Code (ECC) 変数です。これらのマイクロアプリケーションによって提供される詳細は、カスタムレポートでのみ使用できます。標準レポートではこの情報は提供されません。

マイクロアプリケーションのキャプチャを使用すると、Termination_Call_Detail (TCD) レコードを、スクリプト内の任意のポイントで書き込めるようになります。このレコードには、現在のコール変数、コールルータコールキー、日時、発信者入力番号、メタデータ ECC 変数などの情報が含まれています。

メタデータ ECC 変数マイクロアプリケーションは、スクリプトを通じてコールの進行状況に関する高度な詳細をキャプチャします。これらの詳細には、発信者が音声ダイヤルと数字のダイヤルのどちらを使用しているか、自動音声認識の信頼度の割合、ユーザがプロンプトに到達するまでに試行した回数、タイムアウトの回数、無効な入力回数、マイクロアプリケーションの継続時間、および使用されたルーティングスクリプトが含まれます。この情報は、TCD レコードに書き込まれます。メタデータ ECC 変数を使用する予定がある場合は、Configuration Manager で ECC 変数を構成します。

VRUProgress 変数、マイクロアプリケーションのキャプチャ、およびメタデータ ECC 変数マイクロアプリケーションを同時にスクリプト内で使用すると、発信者およびVRUアプリケーションと発信者間のインターフェイスによって実行されるトランザクションに関する詳細をモニタリングすることができます。たとえば、スクリプト内でVRUProgress 変数が変わるたびに、マイクロアプリケーションのキャプチャを使用して TCD を作成できます。TCD はアプリケーション内の特定のポイントで書き込まれます。TCD にはメタデータ ECC 変数によって収集された情報が含まれます。カスタムレポートには、アプリケーション内のさまざまなポイントでタイムアウトが発生した発信者の人数、発信者がトランザクションを正常に完了するまでに試行した回数、発信者が各トランザクションを完了するまでに要した時間を表示できます。このデータで、VRU アプリケーションの問題がわかる場合もあります。また、個々のコールのカスタムレポートを実行して、特定の発信者がアプリケーションを使用した方法や、その発信者に問題が発生したかどうかを表示することもできます。

VRU メトリックを表示するレポート

次のレポートは、VRU アプリケーション用メトリックを示します。

- Unified Intelligence Center IVR ポート パフォーマンス履歴レポート

VRU に関するレポーティングのガイドライン

セルフサービスアプリケーション、情報収集アプリケーション、およびキューアプリケーションを設定する場合は、次のガイドラインに従ってください。

- セルフサービスまたは情報収集IVRアプリケーションを使用していて、セルフサービスおよび番号収集メトリックをキューイングメトリックから分離する必要がある場合は、コールがキューイングされる前に、ルーティングスクリプトでコールタイプを変更することを計画します。このアクションにより、コールタイプレポートを使用して、コールのセルフサービス/番号収集セクションおよびコールのキューイングセクションの両方を確実にレポートできるようになります。
- VRU のアプリケーション、サービス、キューイング、およびトランクグループに関するレポート作成を行う場合は、サービス制御とキューレポートをVRU Peripheralで有効にするように計画してください。
- VRU Peripheral のサービスレベルを決めます。

Peripheral の種類が Aspect でない場合、[サービスレベル (Service Level)] はデフォルトで [コールセンターにより計算される (Calculated by Call Center)] に設定されます。

Peripheral の種類が Aspect の場合、デフォルトでは実行する計算のタイプを選択します。個々のサービスでそれぞれのデフォルトを無効にすることができます。

- ルーティングスクリプト内のさまざまなポイントにおけるコールのステータスを示すには、ルーティングスクリプトの設定ノードで VRUProgress 変数を使用します。ステータスは、[VRU 未処理 (VRU unhandled)]、[VRU 処理 (VRU handled)]、[VRU アシスト (VRU assisted)]、[VRU オプトアウト未処理 (VRU opt out unhandled)]、[VRU スクリプト処理 (VRU script handled)]、または [VRU 強制転送 (VRU forced transfer)] に設定できます。

VRUProgress 変数を変更する VRU セルフサービスアプリケーションまたは情報収集アプリケーションにおけるトランザクションごとに、別個のコールタイプを作成します。スクリプト内で、コールがトランザクションの最後に達した時点でコールタイプを変更し、次に VRUProgress 変数を変更します。これにより、コールタイプ VRU アクティビティレポートを使用して、各トランザクションを個別にレポートできるようになります。

- オプションとして、Unified CVP を VRU として使用し、VRU アプリケーションの詳細に関する高度なカスタムレポーティングを実行する場合は、次の構成を行います。
 - マイクロアプリケーションのキャプチャ：ルーティングスクリプト内の任意のポイントで TCD レコードの作成するために、スクリプト内に含めることができます。マイクロアプリケーションのキャプチャを VRU スクリプトとして設定して、外部スクリプト実行ノードを使用してこのアプリケーションを実行します。スクリプトに「CAP」または「CAP,xxx」という名前を付けます。xxxには任意の文字列を指定して、スクリプト名が一意になるようにします。たとえば、「CAP, bankingApplication」のように指定します。

- **メタデータ ECC 変数マイクロアプリケーション**：スクリプト アプリケーションに関する高度な詳細データを収集します。ECC 変数は、**Expanded Call Center Variables** 設定ツールで設定します。変数の長さは通常 62 バイトですが、スペースの節約のために 21 バイトまで短くすることができます。
- **データのキャプチャが必要なスクリプト内のポイントで TCD の作成をトリガーするには**、これらのマイクロアプリケーションをスクリプト内で使用します。たとえば、トランザクションの完了時にデータをキャプチャできます。詳細をキャプチャするには、メタデータ ECC 変数アプリケーションを **Capture** マイクロアプリケーションとともに使用します。これらの詳細には、スクリプトのパフォーマンスと、スクリプト内で TCD レコードが作成される各ポイントの顧客のエクスペリエンスに関する情報が含まれます。
- コールはキューイングされずに、VRU から (LAA を選択する選択ノードを使用して) エージェントに直接送られる場合があります。VRU PG が正しく構成されていることを確認してください。構成が正しければ、このようなコールは放棄されたのではなく、VRU サービスで応答されたと見なされます。
これを行うには、設定パラメータを /ASSUME_ANSWERED に設定します。
- **IP-IVR を VRU として使用している場合は**、キューイングされずに VRU からエージェントに送られたコールが [応答 (Answered)] としてレポートされるように、VRU PG レコードの設定パラメータを /ASSUME_ANSWERED に設定します。
このパラメータを使用すると、Connect メッセージが VRU に送信されたときに、コールが正常に接続されたと見なされます。これにより、VRU が接続メッセージに回答するイベント レポート/応答メッセージの送信に失敗した際に、コールが放棄とカウントされないようにできます。
- サービスは、VRU から送信された情報と一致する **Peripheral ID** を使用して設定します。
入力する **Peripheral ID** は、IP-IVR または Unified CVP のいずれを VRU として使っているかによって異なります。
 - **IP-IVR を使用している場合は**、**Application Administration** にポストルーティング ID として入力した ID と一致する **Peripheral ID** でサービスを設定します。サービスを作成する際に、設定するポスト ルーティング ID を控えておいてください。
 - **Unified CVP を使用している場合は**、入力する **Peripheral ID** は VRU タイプによって異なります。
Unified CVP が新規コールを処理するルーティングクライアントの場合 (VRU タイプ 5) の場合は、**Peripheral サービス ID** を 1 にします。
Unified CVP が事前にプレルート済みのコールを受信する場合 (たとえば、VRU タイプ 2、3、7、または 8) は、**Peripheral サービス ID** を 2 にします。