

VoiceBroadcaster 導入・設定マニュアル

～ 初期準備・環境構築ガイド ～

1. 本ソフトウェアの概要と利用目的

VoiceBroadcaster(ボイスブロードキャスター)は、Windows パソコンから複数回線を用いて、対象の電話番号リストへ自動で一斉に音声配信するための業務用アプリケーションです。

主な利用目的・ユースケース

- ・ イベント・セミナーの案内やリマインド通知
- ・ 自動音声によるアンケート調査 (IVR 連携の事前アプローチ)
- ・ 重要なお知らせの多地点一斉アナウンス
- ・

本ソフトの強み

- ・ 間違い電話・無言電話の防止：相手が応答した瞬間に、あらかじめ用意した音声ファイルを自動再生するため、相手に不快感を与えないクリーンな運用が可能です。
- ・ 応答音声の無料テキスト化 (ローカル AI 解析)：相手先が応答した際、または相手先の各種応答ガイダンス (「現在使われておりません」等) を録音し、PC ローカル内の無料音声認識エンジンで自動テキスト化。通話結果のログとして記録します。

2. 動作環境 (システム要件)

本ソフトウェアを安定してご利用いただくためのシステム要件です。

項目	要件
対応 OS	Windows 11 (64bit 版推奨)
配置場所	ローカル PC の C ドライブ (直下)
対応電話環境	RSuite サービス クラウド PBX 専用
ネットワーク	常時接続可能なインターネット環境 (SIP 通信および音声配信のため)

3. 事前準備 (必要な情報とファイル)

本ソフトウェアを起動・設定する前に、以下の情報およびファイルを必ずご用意ください。

① RSuite サービス (クラウド PBX) の SIP アカウント情報

本ソフトは RSuite の回線を利用して発信します。事前に RSuite の管理画面、または提供元より以下の情報を取得してください。

- ・ SIP サーバーアドレス (ドメイン)
- ・ ユーザーID (内線番号/SIP ユーザー名)
- ・ パスワード

② 配信用の音声ファイル（WAV 形式）

相手が応答した際にこちらから自動再生する音声ファイルです。生存している番号への無言電話化を防ぎ、正しいアナウンスを届けるために必須となります。

- **ファイル形式**:WAV 形式(モノラル / サンプルレート 16,000Hz (16kHz) 推奨)
- **内容の例**:「こちらは〇〇案内窓口です。大変恐れ入りますが、お間違い電話の方、またはご案内が不要な方はそのままお切りください…」など

③ 発信対象の電話番号リスト（CSV 形式）

一斉配信を行いたい対象の電話番号をまとめた CSV ファイルです。

4. インストール・配置手順

本ソフトウェアは、PC へのインストール作業（インストーラーの実行）が不要なポータブル仕様となっています。以下の手順に従って正しい場所に配置してください。

1. **ファイルのダウンロード**
 - 指定のサーバーより、圧縮ファイル（VoiceBroadcaster.zip）をダウンロードします。
2. **ZIP ファイルの解凍**
 - ダウンロードしたファイルを右クリックし、「すべて展開」を選択して解凍します。
3. **C ドライブへの配置（最重要）**
 - 解凍して生成された **VoiceBroadcaster** フォルダーごと、C ドライブの直下にコピーまたは移動してください。
 - **正しい配置パス**: **C:¥VoiceBroadcaster**
 - ※デスクトップや「ダウンロード」フォルダー内、またはユーザー名に日本語（全角文字）が含まれるパスに配置すると、音声認識エンジンや SIP ライブラリが正常に動作しない原因となります。必ず C ドライブ直下に配置してください。

5. 運用上の注意点

- **同時発信数（並列数）の設定について**
 - 本ソフトは複数回線での一斉配信が可能ですが、同時に発信できる上限数は、お客様がご契約されている **RSuite サービスの同時接続数ライセンス（チャンネル数）** に依存します。ご契約以上の同時発信数を設定するとエラーの原因となりますのでご注意ください。
- **動作時間帯の厳守**
 - 夜間の自動発信は、お相手へのご迷惑およびトラブルの原因となります。本ソフトには自動停止タイマー機能（**デフォルト 21:00 停止**）が備わっていますので、適切な運用時間での設定をお願いいたします。

6. 画面の見方と機能説明

アプリを起動する際は、配置したフォルダー内にある **VoiceBroadcaster.exe** をダブルクリックして実行します。

- ・ **起動パス：C:¥VoiceBroadcaster¥VoiceBroadcaster.exe**

画面は大きく分けて 4 つのブロックで構成されています。



① SIP アカウント一覧

② チェック条件/設定

③ 操作

④ 稼働進捗ステータス & システム実行ログ

① SIP アカウント一覧

RSuite サービス（クラウド PBX）に接続するためのアカウント情報を管理します。

- ・ **【+追加】 / 【編集】 / 【削除】 ボタン**：複数回線（マルチスレッド）での同時配信を行うため、利用する内線アカウントを登録・管理します。

② チェック条件/設定（キーワード等）

配信時のタイマーや、応答音声のテキスト化・自動判別に必要なキーワードを設定します。

- ・ **発信タイムアウト（秒）**：相手を呼び出す制限時間です。
- ・ **終了時間（HH:MM）**：業務時間外の自動発信を防止するタイマーです（デフォルト 21:00）。この時間になると自動で安全に停止します。
- ・ **未使用番号 / 番号誤り / 留守番電話ワード**：相手から流れてきたガイダンス（「現在使われておりません」「番号をお確かめの上」等）をローカル AI がテキスト化した際、自動判別・仕分けを行うためのトリガーキーワードです。
- ・ **音声選択 / 再生**：相手が応答した瞬間に自動再生する、こちらの録音音声（WAV ファイル）を選択・試聴します。
- ・ **録音保存期間（日）**：AI 解析用に一時録音した通話データの保存期間を指定します。設定日数を過ぎると自動消去され、PC の容量を圧迫しません。

③ 操作

配信の実行や停止、結果の出力を行うメインコントローラーです。

- ・ **【CSV 読込】**：発信対象の電話番号リスト（CSV）を読み込みます。
- ・ **【結果出力】**：配信およびテキスト化が完了した結果データを CSV として保存します。

- **【開始】**：複数回線での一斉音声配信および解析をスタートします。
- **【停止】**：処理を安全に一時停止します（実行中の回線が終了次第、安全にストップします）。
- **【終了】**：アプリケーションを安全に閉じます。

④ 稼働進捗ステータス & システム実行ログ

- **進捗バー**：全件数のうち、何件の処理が完了したかをリアルタイムに可視化します。
- **システム実行ログ**：システムの起動状況や、現在のアカウント読み込み状態、自動レジューム（前回処理の引き継ぎ）の状況が緑色のテキストで常時表示されます。

7. 基本操作と配信手順（チュートリアル）

実際に音声を実動配信し、応答ログを取得するまでの基本手順です。

STEP 1：SIP アカウントの登録

1. 「SIP アカウント一覧」の **【+追加】** をクリックします。
2. RSuite サービスから提供された「サーバーアドレス」「内線」「SIP アカウント」「パスワード」を入力して保存します。
 - ※複数回線で同時に並列発信を行う場合は、利用する回線分のカウントをすべて登録してください。

STEP 2：配信用音声（WAV）のセット

1. チェック条件エリアにある **【音声選択...】** ボタンをクリックします。
2. あらかじめ用意した、応答時に流す配信用音声ファイル（WAV 形式）を選択します。
3. 選択後、画面に「選択中: [ファイル名] [再生時間: 〇秒]」と正しく表示されていることを確認し、必要に応じて **【▶再生】** ボタンで音量などをテストしてください。

STEP 3：対象リスト（CSV）の読み込み

1. 操作エリアの **【CSV 読込】** ボタンをクリックします。
2. 発信対象の電話番号が格納された CSV ファイルを選択します。
3. 読み込みが成功すると、「稼働進捗ステータス」に対象の件数（例：0 / 500 件）が表示されます。

STEP 4：音声配信・解析の開始

1. 青色の **【開始】** ボタンをクリックします。
2. 登録された SIP アカウントを用いて、複数回線（並列）で自動発信が始まります。
3. 相手が応答すると、セットした音声ファイルが自動再生され、同時に相手側の音声（ガイダンス等）をバックグラウンドで録音・AI テキスト化します。

STEP 5：結果の出力

1. 全件の処理が完了、または **【停止】** ボタンで処理を中断したあと、**【結果出力】** ボタンをクリックします。
2. 任意の場所に名前を付けて、解析結果付きの CSV ファイルを保存します。

8. 出力 CSV データの見方（解析結果一覧）

配信完了後、または一時停止後に【結果出力】ボタンからエクスポートされる CSV ファイルは、以下の構成で出力されます。ローカル AI が音声ガイダンスをテキスト化し、条件に一致したものを自動仕分けした結果が記録されます。

列名（ヘッダー） 出力内容の例		説明
開始日時	2026-08-09 01:17:27	対象番号への発信を開始した日時です。
終了日時	2026-08-09 01:17:41	通話（または呼び出し）が完全に切断された日時です。
電話番号	0112171234	発信先の電話番号です（自動でハイフン等が整形されます）。
判定	無効番号 / 留守番電話 / 応答あり(稼働中) / 不在(応答なし) / 話し中 / 着信拒否	本ソフトの核心部分です。設定された各ワードに基づき、AI が自動で状態をマッピングします。
内線	210	発信に使用された RSuite（クラウド PBX）の内線番号です。
SIP	183 / 200 / 486	通信プロトコルの応答コード（SIP ステータスコード）です。
SIP 受信時間(秒)	{183: 1.365}	各 SIP コードを受信するまでにかった正確な時間（ミリ秒単位）です。
切断	自分から切断 / 相手から切断	通話をどちらのトリガーで切断したかを記録します。
理由	ガイダンス検知 / 通話接続（設定ワード該当なし） / 486 Busy Here（話し中）	切断および判定に至った具体的な理由・システムトリガーです。
音声	未使用番号ワードにヒット / 番号誤りワードにヒット	「チェック条件」で指定したどのキーワードグループに該当したかを表示します。
接続秒数	0.0 / 21.6	200 OK（応答）が成立したあとの、実際のリアルな通話接続秒数です。
認識テキスト	電話番号は現在使われておりません…	ローカル AI（Vosk）が相手の音声を文字起こしたテキストです。

 マニュアルに載せる「判定」の仕分けストーリー（カモフラージュ用表現）

- 無効番号: お相手のガイダンスから「現在使用されていない案内」等を AI が認識した状態。
- 応答あり(稼働中): お相手が電話に応答し、かつ不通案内や留守電以外の音声（通常の応答やオリジナルガイダンス）が流れた、またはこちらからの配信音声を最後まで正常に届け終えた状態。

9. 発信対象リスト (CSV) の準備方法

本ソフトウェアに読み込ませる「発信対象リスト」は、以下のルールに従って作成してください。

- **ファイル形式**：CSV（カンマ区切り）
- **必須項目**：
 - 先頭の列、または「電話番号」というヘッダーの列に対象の番号を記載します。
 - 電話番号内にハイフン (-) やスペース、ダブルクォーテーション (") が含まれていても、システム側で自動的に除去して綺麗な数字のみに整形（最適化）して発信しますので、手元のリストをそのまま利用可能です。

【参考資料】 主要 SIP コードの意味と解説

CSV 出力される【SIP】列の数値は、電話回線（SIP プロトコル）における「お相手の通信状態」を示す世界共通のステータスコードです。本ソフトでは主に以下のコードが記録されます。

1. 正常接続・ガイダンス応答系（通話料発生または保留）

- **200 (OK)**
 - **状態**：通話成立（応答あり）
 - **解説**：お相手が電話に出て、通話が成立した状態です。こちらからセットした「ワン切り対策アナウンス」が自動再生され、同時に相手の音声（通常応答、または企業のオリジナルガイダンス等）を AI が文字起こしします。
- **183 (Session Progress)**
 - **状態**：接続前ガイダンス（早期メディア）
 - **解説**：電話が繋がる手前の段階で、キャリア側から音声アナウンス（「現在使われておりません」「番号をお確かめの上…」など）が流れている状態です。本ソフトはこの 183 を検知した瞬間にバックグラウンドで録音と AI 解析を開始し、無効な番号を特定します。

2. 話し中・拒否系（通話料なし）

- **486 (Busy Here)**
 - **状態**：話し中
 - **解説**：お相手が他の人と通話中、または着信時に意図的に「拒否ボタン」を押した場合に返ってくるコードです。
- **403 (Forbidden) / 603 (Decline)**
 - **状態**：着信拒否
 - **解説**：相手先の電話機や通信サーバー側で、こちらからの番号が拒否リスト（ブラックリスト）に登録されている、または着信自体が拒絶された状態です。

3. 不在・タイムアウト系（通話料なし）

- **180 (Ringing)**
 - **状態**：通常の呼び出し中
 - **解説**：お相手の電話機が正常に「プルルル」と鳴り続けている状態です。画面で設定した「発信タイムアウト」の秒数に達するまで誰も出なかった場合、呼び出しのまま安全に切断されます。

- 480 (Temporarily Unavailable) / 487 (Request Terminated)

- 状態：不在・応答なし
- 解説：電波の届かない場所にいる、電源が入っていない、または呼び出し中にこちら（あるいはシステム側）から発信をキャンセル（停止）した場合に記録されます。

4. 番号無効・エラー系（通話料なし）

- 404 (Not Found) / 484 (Address Incomplete)

- 状態：無効番号（即時エラー）
 - 解説：使われていない市外局番や、桁数が足りないなど、電話番号自体が物理的に存在しない場合に通信網から即時に返されるエラーコードです。
-