



# 「音声認識機能搭載 音声データ集中管理システム VR-TR900CES」 音声認識 ドメイン言語モデル設定

お客様の業界特有の独自用語を「独自ドメイン言語モデル」(注 1)として「音声認識サーバ VR-TRS200」に登録することで、「音声データ集中管理システム VR-TR900CES」に収集された音声ファイルに対して、より精度の高い音声認識処理が実現できます。お客様環境の下記情報から「テキストデータ」を作成して、「音声認識サーバ VR-TRS200」にインポートすることで、「独自ドメイン言語モデル」を構築します。(ドメイン言語モデル機能)

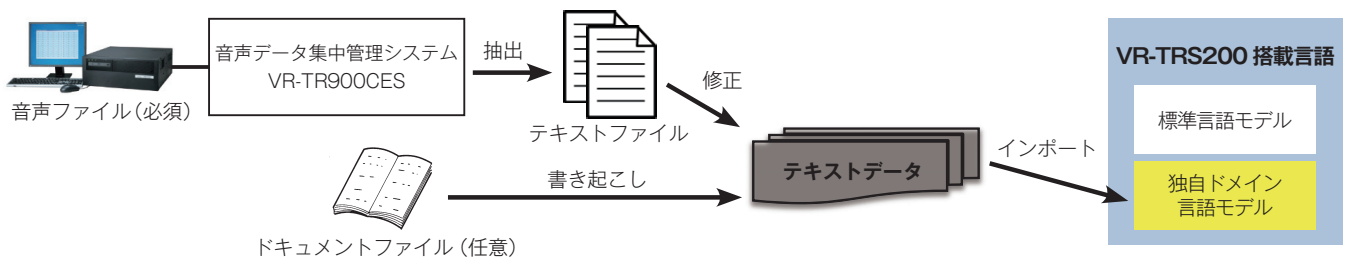
## 【お客様環境情報】

- ・通話録音を対象とする電話回線の通話内容の音声（音声ファイル（必須））
- ・お客様と電話応対の際のトークスクリプト等の電話応対マニュアル（ドキュメントファイル（任意））

※「音声データ集中管理システム VR-TR900CES」：本書では、以下「VR-TR900CES」と記します。

※「音声認識サーバ VR-TRS200」：本書では、以下「VR-TRS200」と記します。

注1) VR-TRS200 には、標準搭載の「標準言語モデル」の他に、お客様で作成した「独自ドメイン言語モデル」が搭載できます。



- 音声認識処理の精度は、設定された独自ドメイン言語モデルの品質（内容）により大きく影響されます。ドメイン言語モデル作成時には、頻繁に口語として用いられる用語など、様々なフレーズを含む必要があります。

## 事前準備

独自ドメイン言語モデルを構築するにあたって、事前に VR-TR900CES に収集された通話内容が録音されている「音声ファイル（必須）」と、電話の応対マニュアル（トークスクリプト等）「ドキュメントファイル（任意）」をご用意ください。

### 【事前に準備いただくもの】

種類	内容	必要データ量
音声ファイル（必須）※	VR-TR900CES に収集された通話音声	約 5 時間分（約 3 分の通話 × 100 ファイル）
ドキュメントファイル（任意）	電話の応対マニュアル（トークスクリプト等）	約 100 ページ分まで（A4 サイズ換算）

※ 音声ファイルはステレオ形式での録音を推奨します。また、音声ファイルは必ずご準備をお願いします。

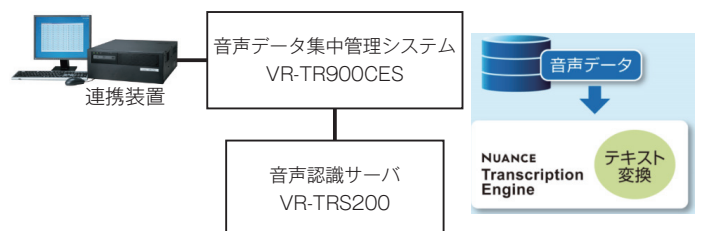
## ドメイン言語モデルの設定手順

### 【ステップ1】テキストファイルの抽出

音声ファイルからテキストファイルを抽出する方法を記載します。

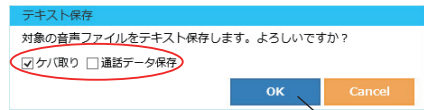
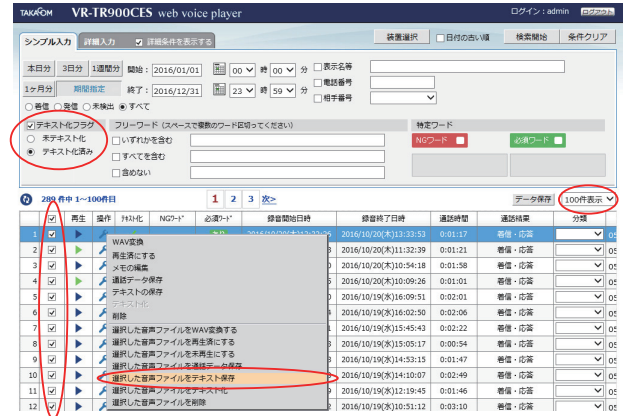
1

- ① VR-TR900CES の連携設定におけるテキスト化モードが〔全ファイルをテキスト化する〕に選択されていることを確認します。
  - ・詳細は、VR-TR900CES の取扱説明書「音声データ集中管理システム VR-TR900CES 編 設定・登録 4. 連携設定 D: テキスト化モード」を参照してください。
- ② 連携装置から VR-TR900CES に音声ファイルが収集されていることを確認します。
  - ・詳細は、VR-TR900CES の取扱説明書「音声データ集中管理システム VR-TR900CES 編 メンテナンス ログビューア」を参照してください。



2

- ① WEB ブラウザから VR-TR900CES にログインします。  
・詳細は、VR-TR900CES の取扱説明書を参照してください。
- ② 検索条件にテキスト化フラグを設定して「テキスト化済み」の音声ファイルを検索します。  
・100 件以上の音声ファイルが抽出されるような検索対象期間で検索してください。
- ③ 表示件数を「100 件」、すべてのファイルを対象とします。
- ④ 操作アイコンをクリックして表示される操作メニューで、「選択した音声ファイルをテキスト保存」を選択します。  
・詳細は、VR-TR900CES の取扱説明書「ブラウザ版検索・再生編 検索・再生 複数の音声ファイルを一括して操作する場合」を参照してください。  
・テキスト保存確認画面が表示されます。
- ⑤ 「ケバ取り」のチェックボックスにチェックをつけて、「通話データ保存」のチェックボックスはチェックを外して、[OK] ボタンをクリックします。  
・テキストファイルがダウンロードできます。



クリックします。

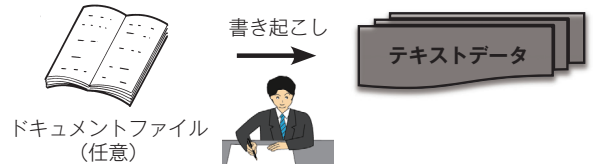
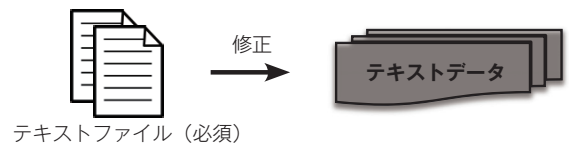
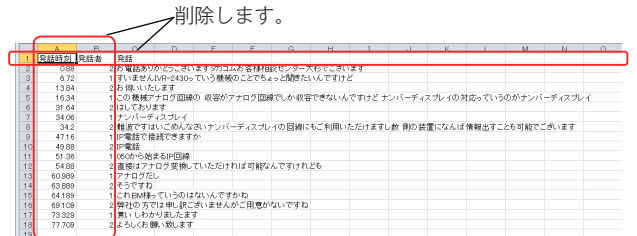


【ステップ2】テキストデータの作成

テキストファイルやドキュメントファイルを1つのテキストデータとしてまとめる方法を記載します。

3

- ① 【ステップ1】で作成した CSV 形式のテキストファイルを、表計算ソフトなどで開き、A 列と B 列および 1 行目を削除します。
- ② 誤って認識された文言や、お客様環境で使用される用語やフレーズを修正します。
- ③ 約 5 時間分の音声ファイルに対して、上記①②を実施して、テキストデータを作成します。
- ④ 事前準備で任意に用意されたドキュメントファイルがある場合は、対象のドキュメントファイルをお客様にてテキストデータに書き起こしします。
- ⑤ 上記③④で作成したテキストデータを1つのテキストデータにまとめます。  
・ファイルを保存するときは、ファイル形式を utf-8、ファイル拡張子を txt で保存してください。



## ワンポイント

- 業界用語を含むフレーズや文言を 1 行単位で完結するように修正します。
  - ・お客様環境で使用される業界用語、重要なフレーズとして意味が理解できる文言としてください。
- 長く複雑な文言より単純な文言にすると効果的な音声認識が実現できます。
- 1 ファイルは 3000 行以上でファイルサイズが 5MB 以下となるように調整してください。
- 業界特有の略語など通常では読めない用語は、全角カタカナにします。
  - ・(例) NISA (ニーサ)、口振 (コウフリ) など
- 英数字は半角文字に修正します。
- 電話番号などの個別情報は削除します。
- 日付、時間が多く含まれる場合は削除します。
  - ・出現回数が少ない場合は特に問題ありません。
- 感動詞は不要なデータのため、すべて削除します。
  - ・「えーと」「あー」「まっね」「その」「ちょっと」「こんにちは」など
  - ・「そうですか。」「どうも、ありがとうございました。」なども必要のない文言となります。
- HTML タグ、顔文字、矢印、アンダースコアなどの記号は削除します。
- カタカナの製品名やサービス名が多く含まれる場合は、削除して、追加辞書機能で設定します。追加辞書機能については、次ページを参照してください。

### 【ステップ3】 独自ドメイン言語モデルの搭載

WEB ブラウザからテキストデータを VR-TRS200 にインポートする方法を記載します。

## 4

- ① WEB ブラウザから VR-TRS200 にログインします。
  - ・詳細は、VR-TRS200 の取扱説明書を参照してください。
- ② WEB ブラウザの設定画面（ドメイン言語モデル設定）を表示します。
  - ・詳細は、VR-TRS200 の取扱説明書「音声認識設定編 メンテナンス 1. 設定のしかた」を参照してください。
- ③ [インポート] ボタンをクリックして、【ステップ2】で作成したテキストデータをインポートします。
  - ・設定画面（ドメイン言語モデル設定）の「句読点の処理」の前にあるチェックボックスにチェックがあると、句読点が含まれるテキストデータの句読点を取り除く処理を実施します。
- ④ [ドメイン言語モデルの作成] ボタンをクリックします。
  - ・音声認識処理が実行されない時間帯に、本手順を実施してください。
  - ・作成結果が表示されるまで、数分かかります。



[ドメイン言語モデルの作成] ボタン

## ワンポイント

- 作成結果欄に表示されるメッセージの内容については以下になります。

条件	メッセージ
正常終了	処理結果：ドメイン言語モデルを作成しました。 詳細情報：Domain LM correctly evaluated. It will likely improve recognition performance.
モデルテキスト量不十分 ※	処理結果：ドメイン言語モデルを作成しました。 詳細情報：The trained domain LM is not guaranteed to improve recognition performance.
処理エラー (起動失敗)	処理結果：ドメイン言語モデルの作成ができませんでした。 詳細情報：音声認識サーバに接続できません。
	処理結果：ドメイン言語モデルの作成ができませんでした。 詳細情報：音声認識エンジンに接続できません。
処理エラー (応答なし)	処理結果：ドメイン言語モデルの作成ができませんでした。 詳細情報：音声認識サーバの応答がありません。しばらくたってからもう一度操作してください。
処理エラー (異常終了)	処理結果：ドメイン言語モデルの作成ができませんでした。 詳細情報：ファイルが不正、もしくは音声認識サーバが起動していません。

※ 精度の高い音声認識処理は実施できません。この場合は、テキストデータのファイルサイズを増やして再度インポートしてください。

## 追加辞書機能

音声認識処理の精度を高めるために、ドメイン言語モデル機能の他に追加辞書機能があります。業界特有の独自の単語など「製品名」「会社名」「地名」「苗字」「名前」などを認識できるよう、辞書として単語を VR-TRS200 に設定することで、ドメイン言語モデルにお客様独自の用語が追加できます。

詳細な作成手順は、VR-TRS200 の取扱説明書「音声認識設定編 メンテナンス 2. 音声認識 追加辞書設定」を参照してください。