

JEITA 一般社団法人 電子情報技術産業協会

音声認識技術の応用に関する調査報告(2022)

**The Survey Report on Application Systems
of Speech Recognition (2022)**

2023 年 9 月

音声入出力方式標準化専門委員会 音声認識 G

1. はじめに

音声認識技術は、ロボット、車載端末、スマートフォン、スマートスピーカにおける入力手段のように、機器操作・入力の便利なインタフェースとして、またコールセンターにおける対話の書き起こし、音声翻訳および自動音声応答のように、人同士の対話を支援したり代替したりする技術としても、身近に利用されるようになりつつある。音声入出力標準化専門委員会(以下、本委員会)では、2012 年度より、各年度でテーマを決めて音声認識技術の応用について調査を実施し、その結果を公開している。

今回は、音声認識技術の活用先が広がっていることから、最新の活用調査として、2021 年と 2022 年に実証実験や実用化が発表された様々な製品とサービスについて調査を行った。調査形式については、従来の進め方を踏襲し、いくつかの分類カテゴリーを本委員会で独自に定め、公開されている情報を元にその内容をまとめた。これまでの調査結果と同様に、音声認識技術の応用の拡がりと今後の方向性についてご理解いただき、多くの方に音声認識技術の導入をご検討いただく際のご参考となることを目的としている。

2. 調査方法

2022 年 10 月～2023 年 3 月にかけて、本委員会委員が Web 等に公開されている情報を調査し、まとめた。なお、調査対象を音声認識だけではなく、声の抑揚などの特徴や感情の分析、話者の判定、更に機械動作音の音響的特徴の分析に範囲を広げた。また、調査時には、各調査対象に対して、目的、利用分野に関してそれぞれ分類を行った。

目的については、同様な音声関連の主要技術が使われていることもあるが、今回は表 1 に示すように「業務効率化支援」、「コミュニケーション支援」、「障がい者支援」、「人と機械のインタフェース」、「診断支援」、「人材育成支援」のカテゴリーで分類した。また、利用分野については、表 2 に示すように音声認識などの主な利用場面を中心に、「コールセンター」、「会議、商談」、「窓口」、「医療」、「機器操作」、「工場、土木、建設業」、「不動産業」、「サービス業」、「農業、林業」、「交通」、「教育」、「日常コミュニケーション」のカテゴリーで分類した。

調査結果については、これまでの音声認識技術の応用調査と同様に、製品・サービス内容だけでなく、使い方・特徴や導入メリットについても記載した。また、プレスリリースなど、各項目について記述されている代表的なホームページの URL を挙げた。

表 1 各目的の概要

目的	概要
業務効率化支援	顧客対応や物作りなどの現場作業の支援
コミュニケーション支援	人同士の対話や情報共有の支援
障がい者支援	障がい者のコミュニケーションや機器操作の支援
人と機械のインタフェース	スマートフォンや車載端末などの機器操作の支援
診断支援	検査中の所見入力などの支援
人材育成支援	教育効果向上の支援

表 2 各利用分野の概要

利用分野	概要
コールセンター	顧客対応の効率化に利用
会議, 商談	対面やオンラインのコミュニケーションにおける, 内容確認や情報共有の支援に利用
窓口	コミュニケーション支援や窓口業務の効率化に利用
医療	医療行為の効率化や清潔な管理維持に利用
機器操作	手軽な機器操作や, 障がい者の機器操作に利用
工場, 土木, 建設業	騒音環境におけるコミュニケーション支援や作業の効率化に利用
サービス業	不動産業, 宿泊業, 飲食業における顧客対応の支援に利用
農業, 林業	作業の効率化や情報共有に利用
交通	ドライバーの状況確認や, 車載機器操作支援に利用
教育	場所や環境に依らない教育の実施に利用
日常コミュニケーション	バリアフリーコミュニケーション支援に利用

なお, 本調査は公開済み情報を基に本委員会にて独自調査を行ったものであり, 以下の条件のもとでの調査結果である。

- ◆ 記載内容は, 本委員会でご各社に確認したのではなく, 公開情報を転記・要約したものである。
- ◆ 上記調査期間内の情報であり, Web 上に現時点でも掲載されているかどうかや, 記載の URL が現時点でも有効かどうかには責任を負いかねる。また, 上記調査期間内に公開されていた, 音声認識技術の新たな応用先を全て網羅していることを保証するものではない。

- ◆ 記載は公開情報のおりであるが、一覧表にまとめるために記載の変更を行った。
- ◆ 目的、利用分野およびフェーズにおけるカテゴリー分けについても、本委員会が公開されている情報を元に独自に分類したものである。
- ◆ 音声関連の主要な技術が同一であっても、実証実験や主な展開先等の状況に応じて複数のカテゴリーに挙げた。

3. 調査結果

表 3 に調査結果の集計結果、表 4 に個別の調査結果の一覧を示す。また、目的別に、特徴的な傾向や、特筆すべき事例について記載する。なお、表 4 に示すように複数の目的や利用分野を持つ製品、サービスがあり、表 3 の集計においては該当する全ての項目において集計した。

表 3 目的、利用分野別の集計表

目的 \ 利用分野	コールセンター	会議、商談	窓口	医療	機器操作	工場、土木、建設業	サービス業	農業、林業	交通	教育	日常コミュニケーション	計
業務効率化支援	1	6	2	1	0	7	5	3	1	0	0	26
コミュニケーション支援	4	8	4	0	0	1	2	1	0	0	1	21
障がい者支援	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	1	7
人と機械のインタフェース	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	4
診断支援	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
人材育成支援	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
計	5	14	7	3	8	8	7	4	2	1	2	61

今回調査した目的や利用分野全体では、業務向けのものが多い傾向があった。中でも、騒音環境での業務の効率化や、対面とオンラインの両方におけるコミュニケーションの支援を実現するための製品やサービスの提供が多く行われている。また、障がい者の機器操作の支援が実用化されている。なお、研究・開発(実証実験を含む)フェーズのものが 12 に対して、製品・サービス提供中フェーズのものが 36 であり、2021 年、2022 年も多くの製品やサービスの提供が行われたことが分かった。

目的別の特徴については、次の通りである。

「業務効率化支援」目的では、音声関連の主要技術として音声認識技術、音声解析技術、音響分析技術が活用されている。また、自動音声応答の実現のために音声合成技術や対話技術も活用されている。この主な利用分野は「工場、土木、建設業」、「会議、商談」、「サービス業」、「農業、林業」であり、雑音下を含めた様々な業務において、情報入力・可視化・共有の支援や自動応答の実現により、業務の質を下げることなく、必要な時間の短縮や人数の削減を図っている。例えば、「工場、土木、建設業」では、騒音環境における点検業務や結果記録の効率化や情報共有支援に利用されている。また、「会議、商談」では、会議や商談内容の可視化による記録作成や聴きなおし時の頭出しに利用されている。さらに、「サービス業」では、自動音声応答や会話内容の可視化による顧客対応の効率化に利用されている。また、「農業、林業」では、専門用語を学習した音声認識を用いた作業記録の蓄積・共有や、ハンズフリーでのデータ入力に利用されている。

「コミュニケーション支援」目的では、音声関連の主要技術として音声認識技術、要約技術、話者判定技術が活用されている。また、自動音声応答の実現のために音声合成技術や対話技術も活用されている。この主な利用分野は「会議、商談」、「コールセンター」、「窓口」であり、主に会話を行う業務において、発声内容の可視化・共有の支援や自動応答の実現により、情報共有を図っている。例えば、「会議、商談」では、会議や商談内容の可視化による会話内容理解や情報共有支援に利用されている。また、「コールセンター」では、顧客対応支援や自動音声応答の実現に利用されている。さらに、「窓口」では、障がい者との会話やマスク・アクリル板越しを含む会話の支援や、情報共有支援に利用されている。

「障がい者支援」目的では、音声関連の主要技術として音声認識技術が活用されている、この主な利用分野は「機器操作」で、音声など、ユーザが使用可能なインターフェースによる機器操作に利用されている。

「人と機械のインターフェース」目的では、音声関連の主要技術として音声認識技術が活用されている、この主な利用分野は「機器操作」で、音声による手軽や安全な機器操作に利用されている。

「診断支援」目的では、音声関連の主要技術として音声認識技術が活用されている、この利用分野は「医療」で、音声による効率的や衛生的な情報入力に利用されている。

「人材育成支援」目的では、音声関連の主要技術として音声認識技術が活用されている、この利用分野は「教育」で、音声コマンド入力に利用されている。

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
業務効率化支援	コールセンター	コールメモ（議事録）作成の効率化	製品・サービス提供中	顧客との会話を自動議事録するサービス	YOMEL for コールセンター	・音声認識 アーニーMLG	アーニーMLG	・顧客とオペレータの会話を自動でテキスト化し、要約まで作成 ・テキストを基に、スーパーバイザがオペレータへの教育を実施 ・NGワードの設定により、スーパーバイザがオペレータの不適切な対応を自動抽出	・コールセンター業務の効率化を実現可能。例えば、オペレーターによる顧客との電話の平均後処理時間や、スーパーバイザーの対応内容管理業務を削減可能	https://ai.yomel.co/ https://prtimes.jp/main/html/rd/p/00000006.00066814.html	・2022年8月30日に、サービス提供開始を発表
業務効率化支援	会議、商談（会議）	議事録作成の効率化	製品・サービス提供中	音声認識サービス	AI Infinity Meeting Minutes	・音声認識 AI Infinity	AI Infinity	・会議での発話内容をリアルタイムに認識する機能、会議での発話内容をボイスレコーダーのようなもので音声ミキシングした後認識する機能を実現 ・抽出型文章要約（AI Infinity Text Summary）と連携することで、会議内容要約を支援 ・3名までの会話を自動的に話者分離しリアルタイムに認識（AI Infinity Three Separate Conversation） ・PCからだけでなく、タブレットやスマートフォンからも利用	・音響辞書モデルのユーザ解放や、顧客利用シーンの環境によるAIアルゴリズムの選択により、高い音声認識精度を実現可能 ・会議参加者を話者分離して音声認識することで、議事録作成作業を効率化 ・様々な媒体から利用可能	https://ai.cloud/2020%E5%B9%B403%E6%9C%88%E3%80%80%E4%BC%9A%E8%AD%B0%E3%81%AE%E7%99%BA%E8%A8%80%E5%86%85%E5%AE%B9%E3%82%92%E3%81%BE%E3%81%A8%E3%82%81%E3%81%9F%E8%AD%B0%E4%BA%8B%E9%8C%B2%E4%BD%9C%E6%88%90%E3%82%92/ https://ai.cloud/2021%E5%B9%B409%E6%9C%88%E3%80%80ai-infinity-meeting-minutes%E8%A3%BD%E5%93%81%E3%81%A7%E4%BC%9A%E8%AD%B0%E8%AD%B0%E4%BA%8B%E9%8C%B2%E4%BD%9C%E6%88%90%E6%A9%9F%E8%83%BD%E3%82%92%E5%BC%B7%E5%8C%96/ https://ai.cloud/2022%E5%B9%B402%E6%9C%88%E3%80%80ai-infinity-meeting-minutes%E6%A9%9F%E8%83%bd%E5%bc%b7%E5%8c%96%ef%bc%81/	・2020年3月1日に、サービス開始を発表 ・2021年9月1日に、話者分離と連携する機能強化を発表 ・2022年2月20日に、様々な媒体から利用可能とする機能強化を発表
業務効率化支援	会議、商談（オンライン会議）	オンライン会議の可視化	製品・サービス提供中	オンライン会議で参加者の反応を可視化するツール	Facilex（ファシレックス）	・音声認識 日立製作所	日立ドキュメントソリューションズ	・AIが参加者の顔の動き、発言のキーワードから、一人ひとりの状態を可視化 ・発言内容を文字起こしする機能を搭載し、聞き逃した箇所を後から確認可能	・オンライン会議システムと併用することでファシリテータは、参加者の反応を視認しながら、会議をスムーズに進行することが可能	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000003.00107404.html https://www.hitachi-document.co.jp/facilex/?utm_source=web&utm_medium=communication_banner&utm_campaign=facilex_communication	2022年12月9日に、販売開始を発表 2022年12月20日に、ニュースリリース
業務効率化支援	会議、商談（商談）	営業活動レポート作成の効率化	製品・サービス提供中	営業活動レポート作成支援サービス	AI Infinity Meeting Minutes	・音声認識 AI Infinity	AI Infinity	・スマートフォンから入力した音声認識し、営業やインタビューにおける活動レポートを作成するサポートツール	・自社用営業レポートフォーマットに合わせたアウトプットも可能で、社内にあるワークフローシステムと連携することで、ホットな営業情報を関係者と共有可能	https://ai.cloud/2022%E5%B9%B406%E6%9C%88%E3%80%80%E3%82%B9%E3%83%9E%E3%83%9B%E3%81%B8%E3%81%AE%E9%9F%B3%E5%A3%B0%7E99%BA%E8%A9%B1%E5%85%A5%E5%8A%B%E3%81%A7%E5%96%B6%E6%A5%AD%E6%94%AF%E6%8F%B4%Ef%bc%81%E3%80%8c%ai-in/	・2022年6月30日に、サービス開始を発表

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
業務効率化支援	医療	業務の効率化	研究・開発 (実証実験含む)	AI・音声電子カルテ統合システム	Hi Dental Spirit AI-Voice	・音声認識 日立製作所	東和ハイシステム	・スマートグラスを用いて、音声による電子カルテ入力、視線の動きによる電子カルテ確認が可能 ・歯周病検査において、歯科衛生士が検査をしながら音声入力で診断結果を記録	・これまで2人で行っていた歯周病検査を1人で実施可能 ・院内業務のDX(デジタルトランスフォーメーション)実現を支援	https://www.towa-hi-sys.co.jp/p-voice-dental-spirit https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000088.00067590.html https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2023/02/0207.html https://www.towa-hi-sys.co.jp/wp-content/uploads/2023/02/b9e7bdd95d2b095f119c0bf503033ab5.pdf	<p>2022年2月15日に、協創開始を発表</p> <p>2023年2月7日に、日立よりニュースリリース</p> <p>2023年2月7日に、東和ハイシステムより3月の販売開始を発表</p>
業務効率化支援	工場、土木、建設業	業務の効率化	製品・サービス提供中	DX支援サービス	NEC Enhanced Speech Analysis - 高性能音声解析 - 「APIサービス」	・音声認識 NEC	NEC	・音声データをクラウド基盤上でテキスト変換し、結果を出力。別途、システム構築が必要	・騒音の多い屋外環境にも強い。建設現場やプラント設備等における現場報告作業など様々な業務の効率化を支援	https://jpn.nec.com/speech-analysis/ https://jpn.nec.com/press/202203/20220307_01.html	2022年3月に提供開始
業務効率化支援	工場、土木、建設業	巡視点検の効率化	製品・サービス提供中	巡視点検のサポートアプリ	AmiVoice スーパーインスペクター for安全パトロール	・音声認識 アドバンスト・メディア	アドバンスト・メディア	<p>・従来は紙に手書きで行っていた点検記録を、音声認識を活用することで簡便かつ効率的に実施</p> <p>・点検項目や正箇所の分類項目はカスタマイズ可能で、マンション・トンネルといった建築/土木現場や製造工場など、幅広い作業現場で利用可能。単語登録機能により、現場特有の用語や各社の専門用語も音声認識可能</p> <p>・入力した内容はクラウド上のストレージサービスを介して現場事務所や支店、安全管理部門などの関係者に共有</p>	<p>・担当者の負担を軽減し、現場におけるリスクアセスメントを推進するとともに、情報共有の円滑化・スマート化を実現可能</p>	https://www.advanced-media.co.jp/newsrelease/19593 https://cloud.watch.impress.co.jp/docs/news/1304782.html	<p>・2021年2月5日、提供開始を発表</p>

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
業務効率化支援	工場、土木、建設業(工場)	メンテナンス業務の効率化	製品・サービス提供中	異音検知サービス	FAST-Dモニタリングエディション	・音響分析 Hmcomm	Hmcomm	<ul style="list-style-type: none"> 機械や設備が発する音をAIで分析し、故障時の早期対応や部品交換時期の見極めなど、予防保守や予知保全のためのサービス 現場にAI用エッジ端末を設置し、その結果をクラウドで管理 	<ul style="list-style-type: none"> 現場の労働力不足、育成コストの高さとロスの多さ、抽象的なコミュニケーションの難化への対応手段 点検業務の効率化（遠隔での点検、簡単な設置や撤去）と、分析データを基にした情報共有（分析データの可視化、コミュニケーションの効率化）が可能 	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000103.00033941.html	・2022年8月4日に、サービス提供開始を発表
業務効率化支援	工場、土木、建設業(工場)	衛生管理の効率化	製品・サービス提供中	食品衛生記録をAI音声認識でアシストするアプリケーション	AmiVoice CSE for HACCP	・音声認識、合成、対話、音響処理 アドバンス ト・メディア	アドバンス ト・メディア	<ul style="list-style-type: none"> 2020年6月より、食品関連事業者において、HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point / 危害分析重要管理点) に沿った衛生管理が必要。食中毒菌汚染や異物混入等の危害要因を防ぐため、食品の加熱や包装等の重要な工程の管理や記録が義務付けられ、中でも各工程の管理状態が適切かどうかを監視・記録するモニタリングを、作業をしながらリアルタイムで記録することが必要 ハンズフリーマイクデバイス「AmiVoice Front WT01」とAI音声認識を使い、音声対話で温度記録、消毒記録、味見記録等を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ハンズフリーマイクで、作業の手を止めずに記録作成可能 音声対話で記録を自動作成可能。手書き打ち直し等の2度手間を解消 単語登録機能搭載で高認識率を実現可能 	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000222.00020223.html	・2020年10月7日に、提供開始を発表

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
業務効率化支援	工場、土木、建設業 (建設業)	点検業務の効率化	製品・サービス提供中	点検結果報告書システム	音声入力による点検結果報告書システム	・音声認識 アドバンス ト・メディア	首都高技術、長岡工業高等専門学校、アドバンスト・メディア	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音声入力対応の点検システムを、構造物の高齢化に伴う損傷数増加による点検業務への負担が課題となっている首都高速道路の構造物点検業務に導入。首都高速道路全路線にて年2回ずつ実施している日常点検（高架下からの遠望目視点検）で利用 ・ 一つの入力項目に対して三つの呼称を登録することができ、現場の担当者による呼称の違いにも対応 ・ 点検システムで管理しているデータをICT端末で取り込み、情報を展開。端末で行った点検の結果をクラウド上の点検システムへアップロード ・ 端末内にデータを保存することでオフライン環境下でも点検を行うことが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ICT端末を利用することで、従来の「紙」を使わない点検を実現。これにより、手書きによる記録作業で発生していた記入漏れの防止、作業後のデータ入力作業時間の削減が可能 	<p>https://www.advanced-media.co.jp/newsrelease/25088</p> <p>https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000380.00020223.html</p>	<p>2023年1月11日に、共同開発したことを発表</p>
業務効率化支援	工場、土木、建設業 (建設業)	組織における従業員の生産性向上	製品・サービス提供中	建築業界向け強化音声認識エンジン	建築 GJIJROKU	・音声認識 オルツ	オルツ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築関連専門用語に特化して学習した強化音声認識エンジンにより、建築業界の専門用語や言い回しなどに対応 ・ 同エンジンのAPI化を進めていて、様々な建築業界向けITソリューションと連携予定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築業界の専門用語や言い回しなどに対応し、高い認識精度を実現可能 ・ 会議の可視化だけでなく最適な社員の働き方についてソリューションを提供。また、リモートワーク対応などに寄与 	<p>https://faq.gjiroku.ai/hc/ja/articles/4407711167385-%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%A5%AD%E7%95%8C%E5%90%91%E3%81%91-%E5%BB%BA%E7%AF%89GJIJROKU-%E3%82%92%E3%83%AA%E3%83%AA%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%81%97%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F-%E3%82%92%E3%83%AA%E3%83%AA%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%81%97%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F-%</p> <p>https://kyodonewsprwire.jp/release/202110091361</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021年10月11日に、エンジン提供開始を発表
業務効率化支援	サービス業 (不動産業)	空室状況の確認業務の効率化	製品・サービス提供中	音声自動応答サービス	物確クラウド	・音声認識 Hmcomm	SS Technologies	<ul style="list-style-type: none"> ・ 顧客からの物件の空き室状況の確認電話に対し、AI音声認識システム「Terry」を用いて自動で応答するサービス (SaaS) ・ 物件情報は不動産管理会社側で入力後、システムによって即時更新 ・ LINE Botによる自動応答も可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不動産管理会社の物確対応の手間が大幅に減少し、業務効率や生産性の向上が可能 	<p>https://www.systemsoft.co.jp/wp-content/uploads/2021/07/210705bukkkaku.pdf</p> <p>https://www.sstechnologies.co.jp/business/retech/</p> <p>https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000092.00033941.html</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021年7月5日に、物確クラウドの販売開始を発表 ・ 2021年8月3日に、物確クラウド向けに音声認識システムの提供開始を発表

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
業務効率化支援	サービス業 (不動産業)	キーボード 入力 の 効率化	製品・サービス 提供中	音声認識ソフトウェア	AmiVoice VKB	・音声認識 アドバンスト・メディア	アドバンスト・メディア	<ul style="list-style-type: none"> ・ 就業者数の減少と高齢化、さらに長時間労働など多くの問題がある建設・不動産の現場において、従業員にキーボード入力の効率化を提供するソフト ・ 一般分野汎用エンジン、住所専用エンジン、英数記号専用エンジンなど、複数高精度音声認識エンジンを実装し、さまざまな入力対象のアプリケーションで利用可能 ・ 入力効率を実現する「テンプレート」登録や、各種音声コマンドのカスタマイズでカーソルの移動や各種ソフトの呼び出しなどが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ DXの促進に加え、キーボード入力が不慣れな方でも、音声入力によるキーボード入力が可能 	https://www.advanced-media.co.jp/newsrelease/24798 https://cloud.watch.impress.co.jp/docs/news/1461402.html	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2022年12月6日に、提供開始を発表
業務効率化支援	サービス業 (宿泊業)	顧客対応の 効率化	製品・サービス 提供中	AIスピーカー	TradFit サービス プラットフォーム	・音声認識	TradFit	<ul style="list-style-type: none"> ・ スマートスピーカーを介した音声での各種コンシェルジュ・空調操作、照明スイッチ操作、テレビ操作を実現 ・ 多言語に対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 客室からの電話や受付での問い合わせ対応の自動化により、宿泊施設スタッフの業務負担軽減が可能 ・ 非接触での対応が可能 	https://www.tradfit.com/ https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000077.00033116.html https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000119.00033116.html	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2022年3月17日に、近鉄不動産の「フォーズホテル 近鉄 大阪難波」への導入を発表 ・ 2023年1月6日に、経済産業省のIT導入補助金の対象ツールに認定されたことを発表
業務効率化支援	農業、林業 (農業)	データの蓄積 や情報 の整理 蓄積の 効率化	製品・サービス 提供中	農業向け強化 音声認識エンジン	農業 GIJIROKU	・音声認識 オルツ	オルツ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業関連専門用語に特化して学習した強化音声認識エンジンにより、音声によるデータの蓄積や情報の整理蓄積を実施 ・ 同エンジンのAPI化が進められていて、様々な農業関連機器やソリューションと連携予定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業関連の専門用語や言い回しなどに対応し、高い認識精度を実現可能 ・ 農林水産省が取りまとめている「農業DX構想」への対応の一つとして、データドリブンな農業経営への活用が可能 ・ 外部サービスとの連携により、農業機器、ロボット、ドローンなどの操作も可能 	https://alt.ai/news/news-1650/	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2022年4月7日に、エンジン提供開始を発表

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
業務効率化支援	農業、林業（林業）	原木検収作業の効率化	製品・サービス提供中	原木検収システム	きこりくん	・音声認識	山秀情報システム	・直販用土場や原木市場の土場において原木の検収データ入力をおこなうシステム、オプションとして音声入力機能を選択 ・音声認識結果は、検収野帳データとして入力 ・方言や短縮形での発声でも、テキスト化可能なものであれば、あらかじめ登録しておくことで認識可能 ・騒音と音声の切り分けは、感度調整で可能	・音声入力機能を利用することで、両手が自由になり、一人で検収作業を行うことが可能 ・重機などの動作音がある環境でも使用可能	https://newpage.e-yamahide.co.jp/e-yamahide/?page_id=66 https://e-yamahide.co.jp/pdf/smart/kikorikun_leaflet.pdf https://jfpj.jp/mokuzai_news/22440 https://newpage.e-yamahide.co.jp/e-yamahide/?p=772	<p>・2022年8月3日に、Android版を発表</p> <p>・2022年11月13日、14日に大分県別府市で開催された2022森林・林業・環境機械展示実演会に出展</p>
業務効率化支援	交通	消防職員の交通事故の削減	研究・開発（実証実験含む）	AI音声解析エンジン	Motive1	・音声解析 RimTech	リスク計測テクノロジーズ (RimTech)	・発話音声から睡眠不足を検知	・睡眠不足を検知し交通事故を削減する	https://rimtech.co.jp/poc2022_wearable/	<p>・2022年11月15日にプレスリリース</p>
コミュニケーション支援、業務効率化支援	会議、商談（オンライン会議）	議事録作成支援、会話内容の可視化	製品・サービス提供中	DX支援サービス	NEC Enhanced Speech Analysis - 高性能音声解析 - 「Meeting Assistant」	・音声認識 NEC	NEC	・会議内容のテキスト化、修正、話者紐づけ、テキスト出力等の編集が可能	・リモート会議の議事録作成を効率化 ・商談内容のメモ、営業報告書の作成を支援	https://jpn.nec.com/speech-analysis/ https://jpn.nec.com/press/202203/20220307_01.html	<p>・2022年3月に提供開始</p>
コミュニケーション支援、業務効率化支援	会議、商談（オンライン会議）	オンライン会議の可視化	製品・サービス提供中	Web会議向け議事録作成ツール	ZMEETING	・音声認識 Hmcomm	Hmcomm	<p>・Zoomと連携して、議事録作成を支援</p> <p>・主な機能は、音声認識、感情認識、Zoom連携、辞書登録、メール/Slack連携、議事録DL、会議録音/編集、リアルタイム翻訳、入退出管理、通信の暗号化/システムセキュリティ対策</p> <p>・翻訳オプション（有償）により、利用できる言語は5言語（日本語と英語の他、中国語（繁体字）、中国語（簡体字）、韓国語、タイ語、ベトナム語、ドイツ語の中から3言語を選択）</p>	<p>・オンライン会議の可視化、記録、翻訳をリアルタイムで行う事が可能</p> <p>・一つの会議で最大5言語を利用可能</p>	https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000089.00033941.html https://hmcom.co.jp/honyaku-meeting/	<p>・2021年5月19日に、販売開始を発表</p> <p>・2022年08月31日に、翻訳機能を紹介</p>

表4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
コミュニケーション支援、業務効率化支援	窓口、会議、商談（会議）	会話内容記録の効率化	研究・開発（実証実験含む）	収録した音声の記録管理サービス	CLOVA Note ^β	・音声認識 NAVER	LINE	・スマホなどで録音した音声をクラウドにアップロードしてCLOVA Speechで認識し、録音データと共に管理 ・会話の複数参加者の声を分離して認識	・ブックマーク機能やキーワード検索が利用でき、録音データを聴きなおすことなく、必要な会話部分を短時間で探すことが可能 ・録音データと音声認識結果のテキストデータはダウンロードでき、他のアプリでの編集や、他者との共有が可能	https://clovanote.line.me/ https://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/2205/24/news137.html	・2022年5月24日に、ベータ版提供開始
コミュニケーション支援、業務効率化支援	窓口	相談業務の効率化	研究・開発（実証実験含む）	自治体相談業務支援サービス	AI相談パートナー	・音声認識 アドバンスト・メディア	三菱総合研究所、アイネス	・音声認識やデータ分析などのAI技術を用いて、子育て相談や生活困窮者相談などで住民相談を受ける自治体職員を支援。対面相談・電話相談・訪問相談のすべてに適用可能 ・横須賀市での実証実験における相談者と職員との会話の文字化に、音声認識技術のAmiVoiceを利用。また音声の収録には、マスク越し、アクリル板越しでも、クリアな音声を収録できる音声認識専用の超指向性スタンドマイク「AmiVoice Front ST01」、対面用小型2chマイク「AmiVoice Front FF01」、2chステレオ録音可能なマイク集約デバイス「AmiVoice Front HUB01」を利用	・職員の業務負担（特に記録作成事務）の軽減や、福祉業務全般で、切れ目のない相談対応の実現、職員の相談スキルの均質化とノウハウの継承が可能	https://www.advanced-media.co.jp/newsrelease/19422 https://cloud.watch.impress.co.jp/docs/news/1298916.html	・2021年1月7日に、音声認識技術AmiVoiceと音声認識専用マイク端末が横須賀市での実証実験に採用されたことを発表
コミュニケーション支援、業務効率化支援	工場、土木、建設業	点検結果の記録支援	研究・開発（実証実験含む）	音声認識装置	高雑音耐力音声認識システム	・音声認識 オープンソース Julius	菱洋エレクトロ	・機械が稼働する工場や工事現場などの高雑音（大きな雑音や騒音）が発生する環境下で、95%と高い認識率を実現	・高雑音により会話が困難な環境やネットワークが整っていない環境であっても音声を認識し、円滑なコミュニケーションや作業を実現可能	https://www.ryoyo.co.jp/info/products/20729/	・2022年10月5日にプレスリリース

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
コミュニケーション支援、業務効率化支援	サービス業（不動産業）	内覧アテンド支援	製品・サービス提供中	スマート内覧会アプリ	AmiVoice スーパーアテンダーDX	・音声認識 アドバンスト・メディア	アドバンスト・メディア	・物件内で登録した指摘事項と該当箇所の写真を、リアルタイムに事務所と共有 ・内覧の進行度をリアルタイムで確認	・アテンダーと事務所間の情報共有や、手直し業者への連携を効率化 ・きめ細やかな接客をサポート ・トラブルの未然防止・早期発見に貢献	https://www.advanced-media.co.jp/newsrelease/21109	・2021年10月4日に発売
コミュニケーション支援、業務効率化支援	サービス業（飲食業）	予約管理の自動化	製品・サービス提供中	飲食店の予約管理システム	AIレセプション（AIスタッフ「さゆり」）	・音声認識 NAVER ・音声合成、対話	エビソル	・顧客からの電話予約にAIが自動対応するサービス、AIスタッフ「さゆり」が顧客と会話し、来店者数と日時を聞いた上で、予約管理システムebicaに自動入力 ・店舗での対応が必要な場合、「さゆり」からの転送電話を店舗スタッフ受ける際、それまでに「さゆり」が確認できた情報をebicaの画面に表示 ・LINEの音声AI「LINE AiCall」をベースに開発	・電話予約の機会損失をなくすと同時に、店舗スタッフが接客に集中することが可能 ・店舗での対応が必要な場合、「さゆり」が顧客から伺った内容を確認しながら、効率的な会話を行うことが可能	https://www.ebicajp/lp-aireception/ https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2009/01/news121.html	・2020年09月01日に、サービス開始を発表
コミュニケーション支援、業務効率化支援	農業、林業（農業）	新規就農者や後継者への知識継承	研究・開発（実証実験含む）	音声認識システム	音声つぶやきシステム	・音声認識 北陸先端科学技術大学院大学、ぶった農産	北陸先端科学技術大学院大学、ぶった農産	・音声つぶやきシステムは、マイクとスマートフォンにより現場で作業中に音声と写真の録音・撮影を実施し、収集した音声を音声認識によりテキスト化し、音声・テキスト・写真を共有	・農業者同士のコミュニケーションや作業連携に繋げることが可能 ・将来的に音声のみでの作業記録や栽培記録の作成が可能 ・人間の気づきとセンサ（水田センサ、土壌センサ等）の数値データの組み合わせによるデータマイニングが可能 ・熟練者の農業における知識や判断の収集と共有が可能 ・若手の作業に対する意識や理解度を把握して指導に繋げることが可能	https://www.jaist.ac.jp/whatsnew/press/2021/03/03-1.html	・2021年3月3日に、実験結果を発表

表4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
コミュニケーション支援	コールセンター	通話内容の分析	製品・サービス提供中	コールセンター構築用パッケージ	「CTI-One V6.2」	・音声認識	インテック	・顧客とオペレーターの音声それぞれ認識してテキスト化することで、より正確な音声認識の実現が可能 ・テキスト化した音声を顧客側とオペレーター側でそれぞれ分析・解析	・対応履歴入力の大幅な省力化を実現 ・通話内容に応じたキーワードやNGワードの検索、対応内容の改善に貢献	https://www.jpubb.com/press/3129818/	・2022年05月30日にプレスリリース
コミュニケーション支援	コールセンター	受付業務時間の拡張	研究・開発（実証実験含む）	ヒト×AIオペレーターのハイブリッド型カスタマーセンター	「ハイブリッド型カスタマーセンター」AIオペレーターzenb	・音声対話 Amelia	ほけんのぜんぶ	・これまでのカスタマーセンターメンバーによる音声対応だけでなく、AIオペレーターが対応する新しいカスタマーセンターを実現	・顧客サポートを24時間、365日実現する環境を実現	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000159.00034650.html	・2022年5月31日にプレスリリース
コミュニケーション支援	コールセンター		製品・サービス提供中	ロボット・コールセンターサービス	Terry++	・音声対話	Hmcomm	・音声認識と音声合成、自然言語処理を駆使し、AIがお客様の電話に音声で自動対応するAIオペレータ「Terry」と「人間のオペレータ」によって実現するハイブリッド型コールセンター	・コールセンターの24時間、365日対応を実現可能	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000104.00033941.html	・2022年8月17日にプレスリリース
コミュニケーション支援	コールセンター	自動議事録	製品・サービス提供中	コンタクトセンター改善AI	YOMEL for コールセンター	・音声認識 ・自動要約	アーニーMLG	・会話をリアルタイムでテキスト化 ・全自動議事録/半自動議事録 ・全オペレータの会話をリアルタイムチェックなど	・オペレーターによるお客様との電話の平均後処理時間（ACW）が30%～50%削減 ・スーパーバイザー（SV）の対応内容管理業務が40%～60%削減 ・新人教育の期間短縮 ・一次解決率、受注率等が改善	https://ai.yomel.co/	・2022年8月30日に提供開始

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
コミュニケーション支援	会議、商談(会議)	議事録作成支援	製品・サービス提供中	文字起こしサービス	MEEQ AI文字起こし	・音声認識	ソニーネットワークコミュニケーションズスマートプラットフォーム	・IoTストレージにアップロードした音声データを、テキスト化されたデータとして取得	・AI処理とセキュアな通信を組み合わせた文字起こしのためのシステム構築が容易に実現でき、IoTサービス事業者が独自の音声認識サービスを提供することや、企業や行政などで音声や通話を使用した業務のDX促進に活用可能	https://www.sonymetworksmartplatform.co.jp/news/20221110/ https://www.sonymetworksmartplatform.co.jp/meeq/ai.html	・2022年11月10日にプレスリリース
コミュニケーション支援	会議、商談(オンライン会議)	会話内容の理解向上	製品・サービス提供中	オンライン会議の音声をリアルタイムで書き起こしするサービス	Notta Bot	・音声認識	MIND CRUISER	<ul style="list-style-type: none"> ・Zoom, GoogleMeet, Microsoft Teamsのミーティングに直接参加し、音声を書き出すことができるウェブ会議アシスタントのAI (140言語対応) ・書き起こし内容の翻訳 (42言語対応) 	・議事録作成に要する時間と手間を削減可能。会議参加者が記録ではなく、会議の内容へ集中できるように支援	https://www.notta.ai/ https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000002.000081176.html https://www.itmedia.co.jp/business/articles/2109/03/news126.html	・2021年9月2日に、AI音声文字起こしサービスNottaの、Zoom会議を自動文字起こしする新機能として発表
コミュニケーション支援	会議、商談(オンライン会議)	会話内容の理解向上	製品・サービス提供中	会話のキーワードを自動分析、関連イラストをリアルタイム表示するサービス	piglyph	・音声認識、キーワード検出	リコー	<ul style="list-style-type: none"> ・Web会議の内容を音声認識技術でリアルタイム分析し、会話中のキーワードと関係するイラストを画面に表示 	<ul style="list-style-type: none"> ・対話の可視化により、対話参加者が内容に具体的な共通認識を持つことで、コミュニケーションを円滑化 	https://accelerator.ricoh/piglyph/ https://jp.ricoh.com/release/2021/0621_1 https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2106/21/news139.html https://jp.ricoh.com/release/2022/0809_1	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年6月21日に、サービスを開発したことを発表。学校法人角川ドワンゴ学園の体験学習プログラム(オンラインワークショップ)で活用されることを発表 ・2022年8月9日に、チームビルディングワークショップへの活用を発表
コミュニケーション支援	会議、商談(オンライン商談)	営業支援	製品・サービス提供中	商談議事録作成・分析システム	ACES Meet	・音声認識 ・話者判定	ACES	<ul style="list-style-type: none"> ・一次情報の商談動画で振り返り・情報共有 ・表情変化・ハイライト機能 ・AIが自動で話者判定×書き起こし 	<ul style="list-style-type: none"> ・商談後の手間と労力が大幅に削減 ・商談後の相互フィードバックが加速 ・科学的なデータに基づいた育成 ・優秀な営業マンのノウハウを活用 	https://meet.acesinc.co.jp/	・2022年3月17日に正式提供開始

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
コミュニケーション支援	会議、商談(議会)	議事録作成の効率化	研究・開発(実証実験含む)	AI音声認識で市議会議事録をマインドマップライクに可視化	議会会議録視覚化システム	・音声認識 アドバンス ト・メディア 茨城県取手市	アドバンス ト・メディア、 茨城県取手市	・ 議会が答弁された内容を「AmiVoice」でテキスト化し、データを自然言語処理技術で単語の重要度、単語同士の関係性、頻出語や特徴語を解析して抽出を行い、マインドマップ形式で議事の内容を見える化するシステム	・ 表示されるキーワードは、出現率によって色とサイズを変化、重要度や内容が一目でわかる仕様となっており、クリックすることで発言者と内容を確認可能 ・ また、議会開催日や発言者などの絞込検索も可能で、通常の議事録ビューアーとしても利用可能	https://news.mynavi.jp/techplus/article/20220601-2356107/	・ 2022年5月26日にプレスリリース
コミュニケーション支援	窓口	会話内容の理解向上	研究・開発(実証実験含む)	話し声をリアルタイムに音声認識し、透明ディスプレイに表示するシステム	わかりやすい字幕表示システム	・ 音声認識	京セラ	・ 話し内容をリアルタイムに認識し、透明なアクリル板などに字幕として表示 ・ スマートフォン、プロジェクタで構成されており、既存のアクリル板やビニールシートを活用 ・ 日本語を英語、中国語、韓国語、ウクライナ語、ベトナム語の5カ国語に翻訳して表示可能(人手で言語の選択)	・ マスクやアクリル板越しの聞こえにくいや口元が見えない会話を支援 ・ 透明なアクリル板やビニールシートなど、既存のものを活用できるので、簡単に導入可能 ・ 事前に登録した単語を自動で強調表示することや、会話に合わせて図解も自動表示することで、より分かりやすくなるのが可能 ・ 海外の方とのコミュニケーションの支援が可能	https://www.kyocera.co.jp/newsroom/news/2021/001696.html https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2110/12/news134.html https://www.kyocera.co.jp/newsroom/news/2022/001938.html https://www.kyocera.co.jp/newsroom/news/2022/002000.html	・ 2021年10月12日に、開発したことを発表 ・ 2022年8月2日に、翻訳機能との組み合わせを発表 ・ 2022年10月3日に、JR新宿駅での実証実験開始を発表(英語、中国語、韓国語、ベトナム語、タイ語、ヒンディー語に、日本語を翻訳して表示可能)
コミュニケーション支援、障がい者支援	窓口	会話内容の理解支援	研究・開発(実証実験含む)	話し声をリアルタイムに音声認識し、透明ディスプレイに表示するシステム	See-Through Captions	・ 音声認識 Google	筑波大学	・ マイクで取得した音声 を、Googleの音声認識エンジンにより書き起こし、ジャパンディスプレイが開発中の透明ディスプレイに表示	・ 聴覚に障害がある人や耳が遠い人とのコミュニケーションを円滑化 ・ マスクやアクリル板越しの聞こえにくい会話を支援	https://digitalnature.slis.tsukuba.ac.jp/2021/02/s ee-through-captions/ https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2111/19/news114.html https://www.yomiuri.co.jp/national/20210823-OYT1T50072	・ 2021年2月10日にWebサイト公開 ・ 2021年10月27日まで、つくば市役所にて試験導入
コミュニケーション支援、障がい者支援	日常コミュニケーション	バリアフリーコミュニケーション支援	製品・サービス提供中	会話の見える化アプリ	UDトーク	・ 音声認識 アドバンス ト・メディア ・ 音声合成 ・ 音声翻訳	Shamrock Records, Inc	・ 障がい者バリアフリーだけではなく言語バリアフリー、漢字かな変換機能を使うことで世代間バリアフリーに、多目的に使えるコミュニケーションアプリ ・ スピーチや講演で音響機器と接続して使用することで、手軽にリアルタイム字幕を付与	・ 障がい者バリアフリーだけではなく、世代間バリアフリーなど多目的に活用可能	https://www.kaigiroku.co.jp/contents/kaigi/ud-talk.html https://udtalk.jp/	・ 2022年に、TVドラマで使用され注目

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
障がい者支援	機器操作	障害者の利用を支援	製品・サービス提供中	障害者が利用可能な音声認識ツール	Voice Access	・音声認識 Google		・音声コマンドだけで端末を操作。アプリの起動や、移動操作、テキストの編集を、手を使わずに音声で行うことが可能	・手指を動かして端末を操作できない人でも操作可能	https://support.google.com/accessibility/android/answer/6151848?hl=ja	
障がい者支援	機器操作	障害者の利用を支援	製品・サービス提供中	障害者が利用可能な音声認識ツール	Voice Access (Windows 11)	・音声認識 Microsoft		・音声コマンドだけで端末を操作。アプリを開いたり切り替えたり、ウェブを閲覧したり、メールを読んだり、オーサリングしたり、といった操作をサポート	・手指を動かして端末を操作できない人でも操作可能	https://news.microsoft.com/ja-jp/2022/05/11/220511-new-accessibility-features-coming-to-windows-11/	・2022年5月11日に発表
障がい者支援	機器操作	障害者の利用を支援	製品・サービス提供中	障害者が利用可能な音声認識ツール	Live Captions (Windows 11)	・音声認識 Microsoft		・音声コンテンツに自動的に字幕を付与	・耳の聞こえない人でもコンテンツを楽しむことが可能	https://news.microsoft.com/ja-jp/2022/05/11/220511-new-accessibility-features-coming-to-windows-11/	・2022年5月11日に発表
障がい者支援	機器操作	障害者の利用を支援	製品・サービス提供中	障害者が利用可能な音声認識ツール	Voice Control	・音声認識 Apple		・音声コマンドだけで端末を操作。アプリの起動や、移動操作、テキストの編集を、手を使わずに音声で行うことが可能	・手指を動かして端末を操作できない人でも操作可能	https://support.apple.com/en-us/HT210417	

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
障がい者支援	機器操作	障害者の利用を支援	製品・サービス提供中	障害者や高齢者を考慮したWebサイトの標準設計ガイドライン	W3C Accessibility Standards	W3C		<ul style="list-style-type: none"> 現時点で標準化されている規格は次の3種類: 1. Web Content 2.1 Accessibility Guidelines (WCAG) 2. Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG) 2.0 3. User Agent Accessibility Guidelines (UAAG) 2.0 <p>このうちUAAG 2.0の2.1節で、入力インターフェースが満たすべき要件の一つとして音声入力が挙げられており、音声だけでも入力が完結できることが必要</p>	<ul style="list-style-type: none"> 音声のみなど、ユーザが使用可能なIFのみで操作を完結可能 	https://www.w3.org/WAI/ https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/	
人対機械のインタフェース	機器操作	手軽なUI	製品・サービス提供中	Amazonの映像デバイス「Fire TVシリーズ」で利用できるリモコン	Fire TV向け Alexa対応音声認識リモコン Pro	・音声認識	Amazon	<ul style="list-style-type: none"> 音声認識ボタンを押しながらリモコンに話しかけることで、タイトルの検索や再生を操作することが可能 「アレクサ、リモコンを探して」と、Alexa搭載デバイス、Alexaアプリ、またはFire TVアプリに話しかけると、リモコンから音が出て場所を提示 Alexa対応スマートホーム製品と接続することで、照明やセキュリティカメラの音声操作が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 一つのリモコンから音声で、Fire TVやスマートホーム製品を手軽に操作可能 	https://www.amazon.co.jp/dp/B09RX4JH3Q/itm-edia-pcuser-22 https://www.itmedia.co.jp/pcuser/articles/2209/29/news107.html	・2022年11月16日に発売
人対機械のインタフェース	機器操作	文書入力効率化	製品・サービス提供中	スマートホン上で行う音声書き起こしサービス	Pixel 6 Pro (スマートホンの名称)	・音声認識 Google	Google	<ul style="list-style-type: none"> スマートホンの高性能プロセッサGoogle Tensor上で、音声認識処理と自然言語処理を実行 レコーダアプリと連携した、録音された音声の書き起こしなど 	<ul style="list-style-type: none"> クラウドに接続することなく、スマートホン単体で音声を認識して解釈することが可能 	https://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/2111/01/news141.html	・2021年10月21日に発売

表 4 調査結果一覧

目的	利用分野	ニーズ	フェーズ	製品・サービス	製品・サービス名	主要な音声技術、ベンダー	SI	使い方・特徴	導入メリット	URL	備考欄
人対機械のインタフェース	交通、機器操作	安心・安全の向上	研究・開発（実証実験含む）	車内の音声アシスタントサービス	オーディオマルチメディア（トヨタ） インタフェースインフォテインメントシステム（レクサス）	・音声認識 Google	トヨタ、 Google	・組み込みデバイスにAIベースの音声認識・合成機能を搭載できる新製品「Speech On-Device」をコンポーネントとして搭載 ・インターネット接続なしにインフォテインメントシステムのプロセッサが音声入力を直接処理。一部の車両では音声クエリを実行可能	・ドライバーは、トンネルや電波が届かない場所であることを懸念することなく、音声コマンドを利用することが可能	https://pressroom.toyota.com/toyota-and-google-cloud-partner-to-bring-ai-powered-speech-services-to-toyota-and-lexus-vehicles/ https://monoist.itmedia.co.jp/mn/articles/2210/17/news062.html	・2022年10月11日に、トヨタ自動車とGoogle Cloudが、次世代インフォテインメントシステムに関するパートナーシップを拡大すると発表
診断支援	医療	診断記録業務の効率化	製品・サービス提供中	内視鏡検査音声所見入力支援システム	VoiceCaptureCloud	・音声認識	レイシスソフトウェアサービス	・内視鏡検査中に音声で所見を入力できる。クラウド型の内視鏡検査支援アプリケーション	・所見記録・入力内容の精度アップ、メディカルスタッフの記録補助業務削減、検査後の所見入力データの補完など、内視鏡検査に関する業務の効率化に貢献	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000040.00018064.html	・2022年6月1日にプレスリリース
診断支援	医療	診断記録業務の効率化	製品・サービス提供中	内視鏡情報管理システム	NEXUS	・音声認識 アドバンス ト・メディア	富士フィルムメディカル	・内視鏡操作をしながら、音声操作による所見の記載や、内視鏡情報管理システムの機能呼び出し、モニター上に映される患者の画像保存などの操作を行うことが可能	・キーボードタッチやキータッチの操作が不要となり、接触操作を行わないため、清潔な環境の維持および操作時間の短縮ができ、患者・医師双方の負担軽減を実現可能	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000360.00020223.html	・2022年11月8日にプレスリリース
人材育成支援	教育	教育の効果向上	研究・開発（実証実験含む）	教育実習等を効果的に習得するシステム	AR-SmartGlasses教育システム	・音声コマンド認識 ・音声合成	Society5.0	・音声コマンドで必要な情報を獲得 ・教育コンテンツの情報を素早くスマートグラスへ提示（画像、テキスト、音声） ・画像・形状認識技術により、精度評価を実施	・医療教育等における、演習、実習教育に利用可能 ・場所や環境問わず教育を実施可能	https://www.atpress.ne.jp/news/315586 https://www.atpress.ne.jp/news/268956	・2021年に特許取得 ・2022年7月に、開発したことをプレスリリース

本資料は、一般社団法人電子情報技術産業協会「音声入出力方式標準化専門委員会」音声認識 G で作成したものです。

主査	松尾 直司	富士通(株)
委員	江川 誠二	東芝デジタルソリューションズ(株)
	岡部 浩司	日本電気(株)
	小窪 浩明	(株)日立製作所
	廣瀬 良文	パナソニック ホールディングス(株)
オブザーバ	佐藤 純生	日本マイクロソフト(株)
事務局	塩川 大介	(一社)電子情報技術産業協会

作成 2023 年 9 月