



# DAISEN HIGH SCHOOL FOR THE DEAF

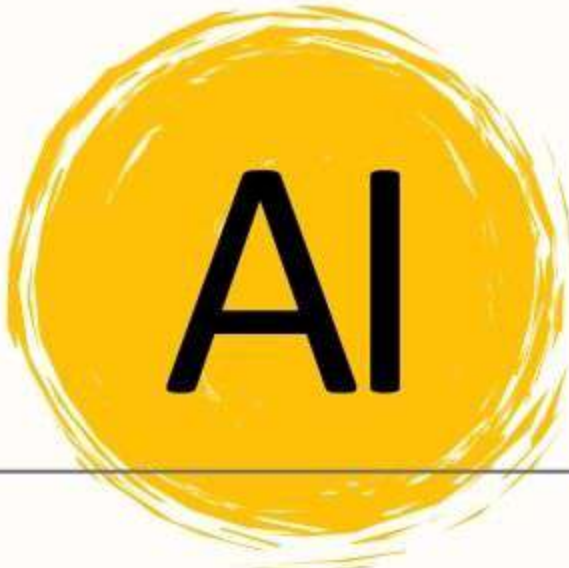
DXハイスクール

大阪府立だいせん聴覚高等支援学校

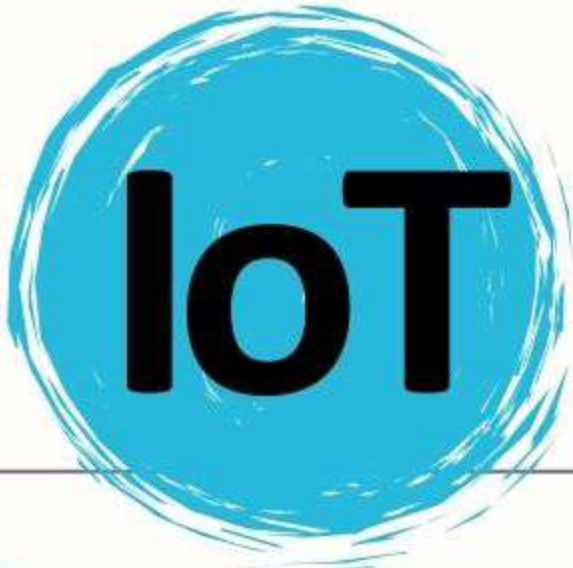
# DX(Digital Transformation)

デジタルトランスフォーメーション (Digital Transformation) の略で、直訳すると「デジタル変革」という意味。

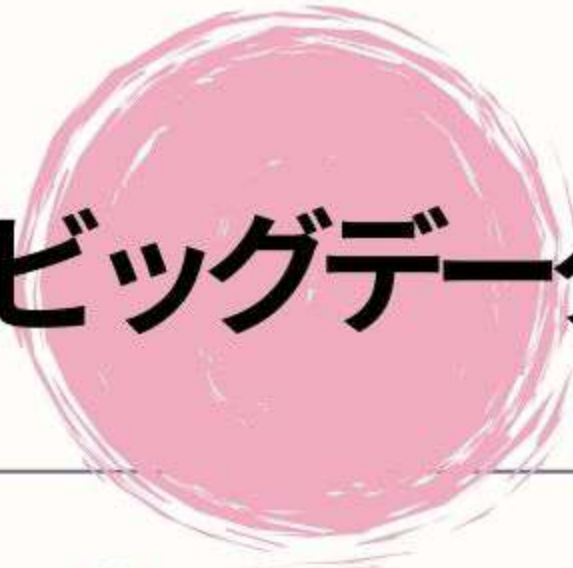
教育DXとは「学校が、デジタル技術を活用して、カリキュラムや学習のあり方を革新するとともに、教職員の業務や組織、プロセス、学校文化を革新し、時代に対応した教育を確立すること」。

A yellow circle with a hand-drawn texture containing the text "AI".

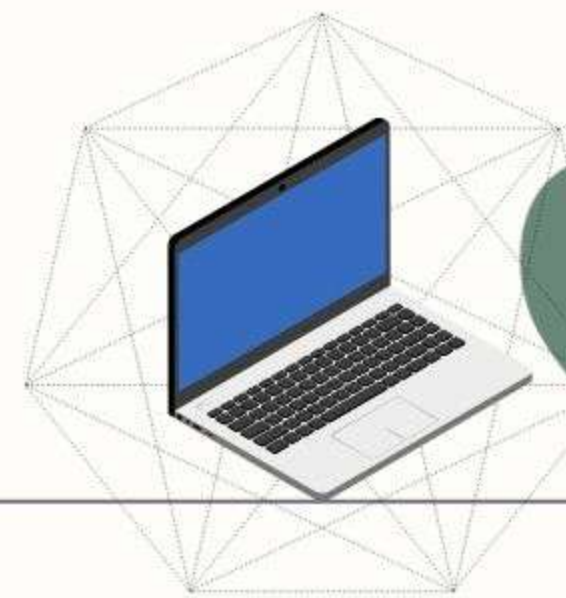
AI

A blue circle with a hand-drawn texture containing the text "IoT".

IoT

A pink circle with a hand-drawn texture containing the text "ビッグデータ".

ビッグデータ



# 高等学校DX加速化推進事業（DXハイスクール）

令和5年度補正予算額

100億円



## 現状・課題

大学教育段階で、デジタル・理数分野への学部転換の取組が進む中、その政策効果を最大限発揮するためにも、高校段階におけるデジタル等成長分野を支える人材育成の抜本的強化が必要

## 事業内容

情報、数学等の教育を重視するカリキュラムを実施するとともに、ICTを活用した文理横断的・探究的な学びを強化する学校などに対して、そのために必要な環境整備の経費を支援する

- 支援対象：公立・私立の高等学校等
- 補助上限額：1,000万円/校（1,000校程度）
- 補助率：定額補助

### ○求める具体の取組例

- ・情報Ⅱや数学Ⅱ・B、数学Ⅲ・C等の履修推進（遠隔授業の活用を含む）
- ・情報・数学等を重視した学科への転換、コースの設置（文理横断的な学びに重点的に取り組む新しい普通科への学科転換、コースの設置等）
- ・デジタルを活用した文理横断的・探究的な学びの実施
- ・デジタルものづくりなど、生徒の興味関心を高めるデジタル課外活動の促進
- ・高大接続の強化や多面的な高校入試の実施
- ・地方の小規模校において従来開設されていない理数系科目（数学Ⅲ等）の遠隔授業による実施
- ・専門高校において、大学等と連携したより高度な専門教科指導の実施、実践的な学びを評価する総合選抜の実施等の高大接続の強化

### ○支援対象例

ICT機器整備（ハイスペックPC、3Dプリンタ、動画・画像生成ソフト等）、遠隔授業用を含む通信機器整備、理数教育設備整備、専門高校の高度な実習設備整備、専門人材派遣等業務委託費 等

デジタル等成長分野の学部・学科への進学者の増

成長分野の担い手増加



### 【事業スキーム】



（担当：初等中等教育局参事官付（高等学校担当））

# DX(Digital Transformation)

文部科学省

高等学校等デジタル人材育成支援事業費補助金  
高等学校DX加速化推進事業 (DXハイスクール)

令和6年4月結果通知



大阪府立だいせん聴覚高等支援学校  
情報コミュニケーション科へ

1,000万円

予算獲得

## 目的

最新の情報技術を使い、  
コンテンツを自分で制作で  
きる力を養うこと

# 目的

Python/JavaScriptを使用、AIを活用した音声認識エンジンAmiVoiceAPIを組み込んだ、

「 聴覚障がい者による聴覚障がい者のための音声認識ソフト開発 」 をめざす！

# 対象の授業

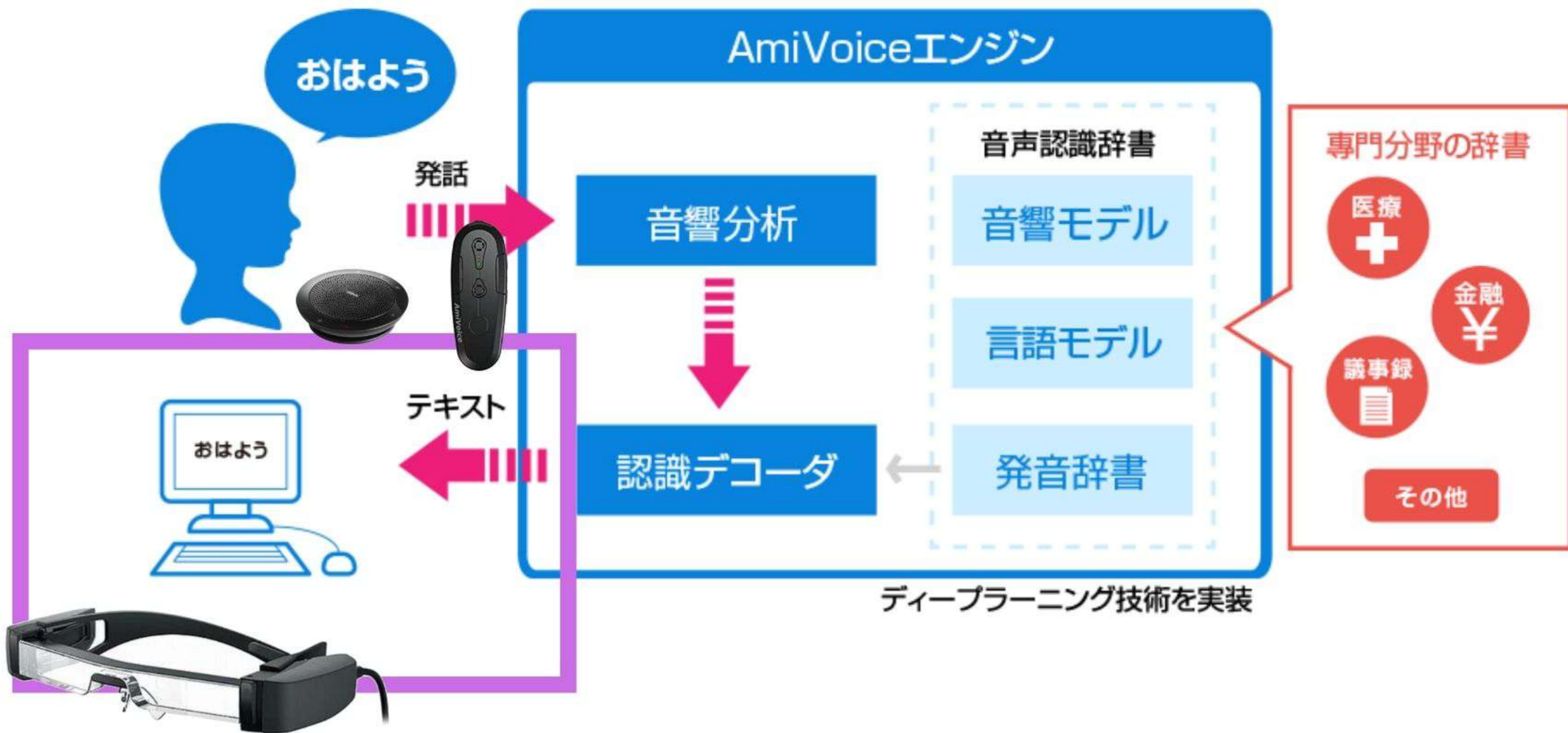
専攻科1年 プログラミングⅠ・Ⅱ

聴覚障がい者が自身の視点で音声認識エンジンをより使いやすいソフトにカスタマイズする中、プログラミング理解と問題を正確に捉え、解決する授業を展開

# 目標

日常会話の音声認識結果のVR表示、動画やメタバース上の字幕作成、校内普通授業での活用。

プログラミングを学んだ聴覚障がい生徒が、情報保障を自身の手で構築、充実した学校生活を送るに終わらず、社会人として地域に貢献する一助とする。



1,000万円の内訳予定

高性能パソコン

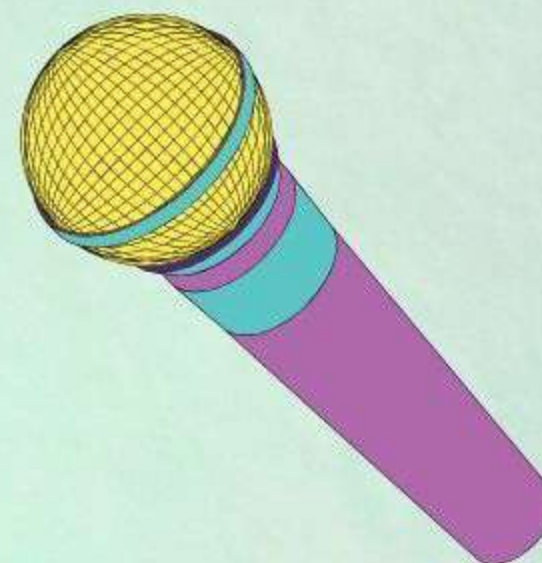
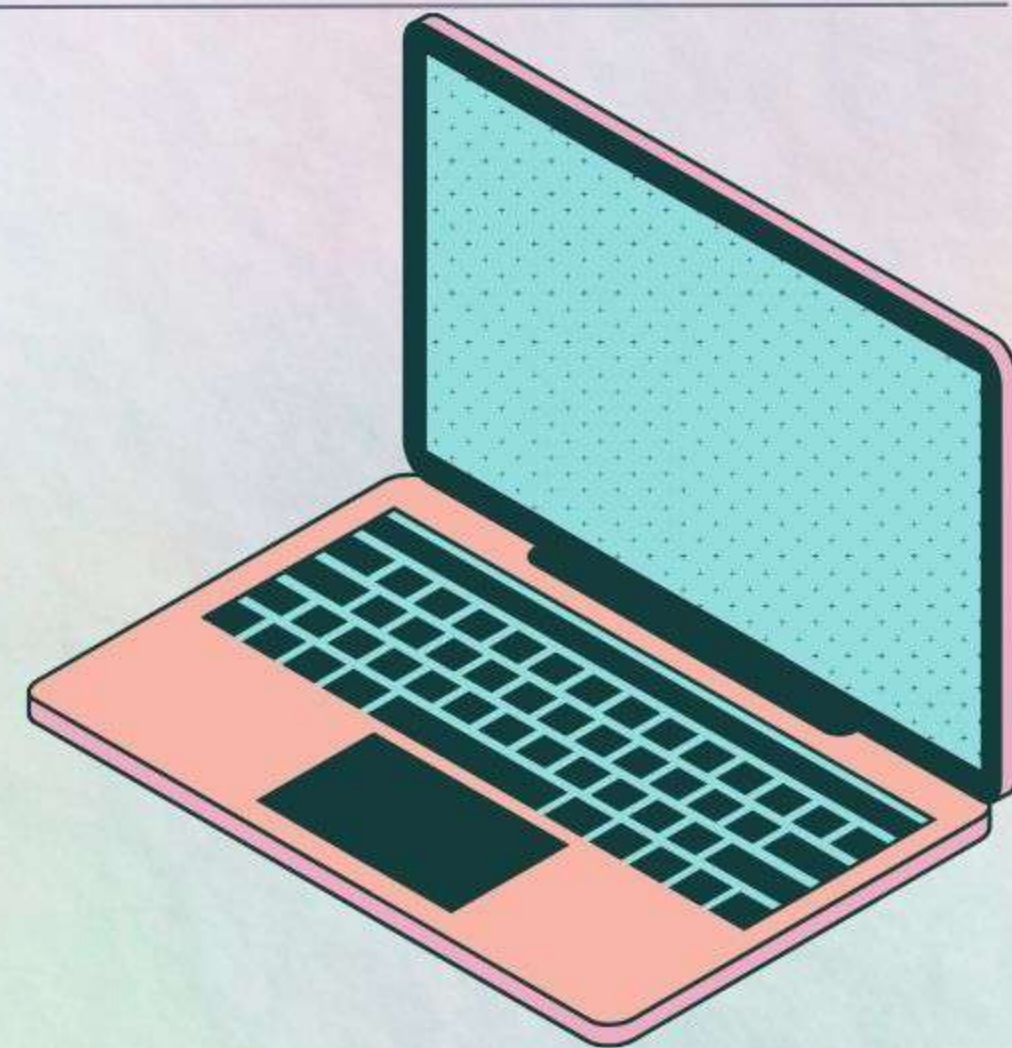
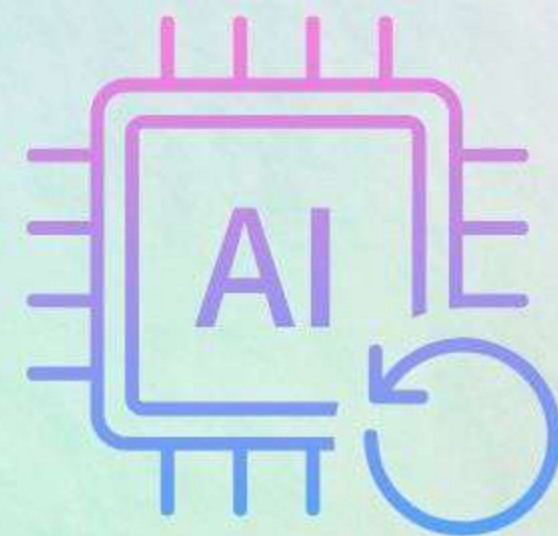
AmiVoice API

電子黒板

スマートグラス

AmiVoice対応マイク

ノートパソコン 等



# 5年計画の流れ 生徒編

## 1年目

音声認識エンジンAmiVoiceAPIの使用方法的の習得

機器設定・設置、サンプルプログラムの試行、表示確認。流れ込む大量の情報から求めている情報のみを表示できるよう、文字列処理を行うための設計・実装を繰り返す。

## 5年計画の流れ 先生編

情報技術を活用した問題の発見・解決の探究、情報システムとプログラミングの教材研究を進め、高速に変化する情報社会において常に最先端の情報技術の提供ができるように努める。音声認識結果であるAPIの戻り値については、そのデータを読み解くことで、データサイエンスの学習とする。

## 5年計画の流れ

VRグラスへの表示方法についても、聴覚障がいをも有する利用者としての立場からさまざまな問題を発見し、その解決に取り組む。さらには次年度に向けて自分たちが求める情報表示形態について考察を深める。

DXを通じて期待できる効果

聴覚障がいをもつ生徒たちの

新たな就労分野の開拓

新たなデジタル人材育成



## ソフトウェアの説明時について

教員による研修にとどまらず、プログラミング構成への理解を深めることを目的として



生徒間レクチャー

(作成側から使用側生徒へ) を行う

学校全体として取り組むこと

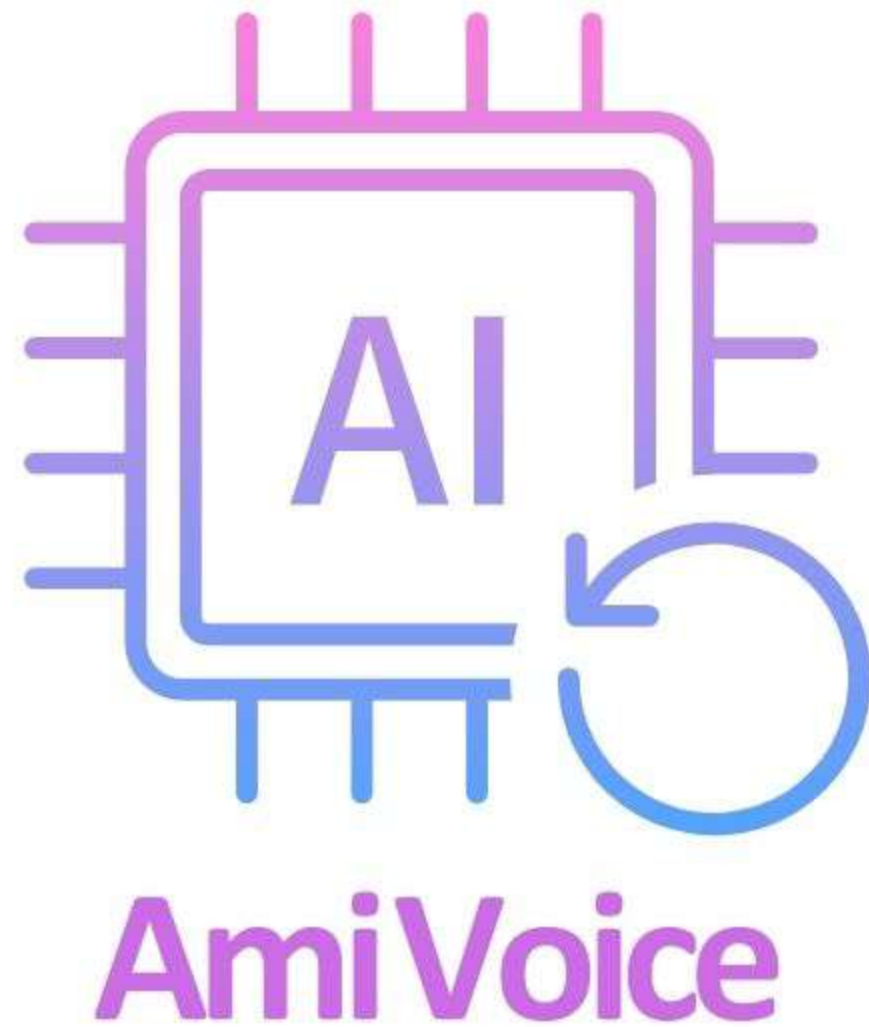
作成した音声認識ソフト  
体験のご協力を全学科で  
お願い、します！

## 他校と連携を図る予定（DX校）

- ・リモート授業
- ・作成ソフトモニタリング
- ・他校の取組協力

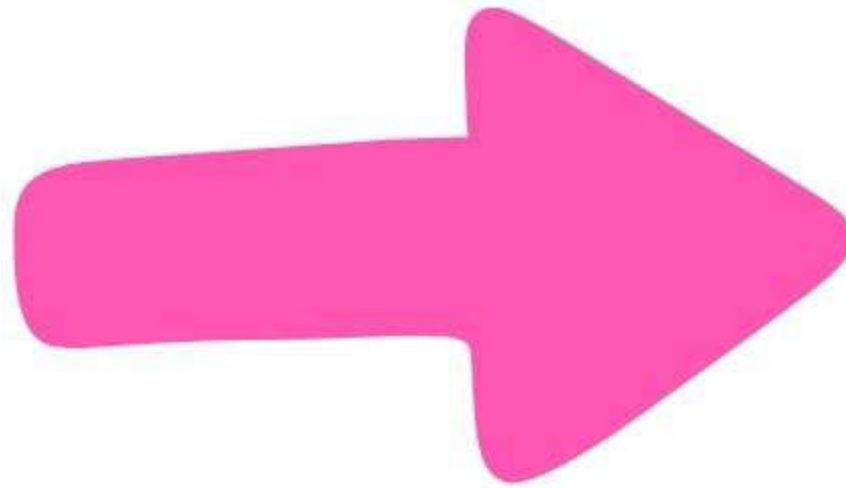
音声認識ソフトが完成すれば、全国の聴覚特別支援学校、難聴学級に広く公開する予定。

# DXで取り組む内容



初期費用なく従量課金制で利用が可能。時間99円～

## API連携



インターフェイス  
(アプリケーション)  
を生徒と共に作成



のようなアプリである

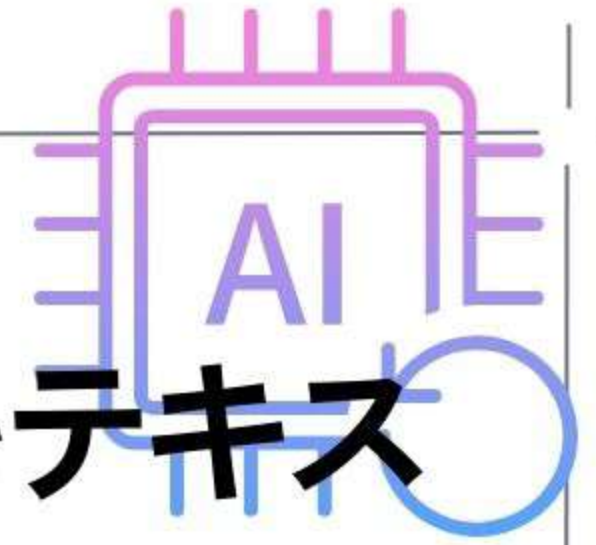


**DAISENTalk(仮)**  
の作成をめざす

API(Application Programming Interface)とは、ソフトウェアの一部機能を共有する仕組み。

API連携とは、自らのソフトウェアにほかのソフトウェアの機能を埋め込む

# AmiVoice (AI音声認識)とは



音声認識エンジンであり、これを活用し音声テキストに変換する音声認識API。APIのエンドポイントに音声を送信すると、発話内容をテキストにした結果が得られる。

会議の文字起こしや音声対話システムなどの音声対応アプリケーションの作成が可能。

産学連携（技術提供・教授）

# 株式会社アドバンスドメディア

- ・ AmiVoiceAPI購入
- ・ 操作・活用方法等教授
- ・ AIデータ提供



より精度の高いインターフェイスを作成するべく教授をして  
いただく。

余力として協力おねがい

- ・ AIの精度を上げるために動作認識のサンプルデータを集めるため  
ご協力していただきたい
- ・ 音声からアバターで手話が表現される  
ため、授業で活用していただきたい

# もし余力があれば・・・



本当に余力があれば・・・

- ・手話の動作認識をし、テキスト化もしくは音声化の開発 (Media Pipe、Python...)
- ・音声を認識し、音声に合わせた手話をアバターで表現し、表示することを開発 (VRoid、Python...)