

## IV. プログラム参加企業の事例紹介

サウンド(株)  
代表取締役会長  
小山 昭則

2016年～  
設立前

2020年  
九大発  
設立



2021年  
採択  
実証実験



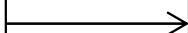
2022年  
現在  
実証実験

職員さん

市民

2016年～  
設立前

2020年  
九大発  
設立



2021年  
採択  
実証実験

職員さん



2022年  
現在  
実証実験

市民

# サウンド(株)代表 小山昭則自己紹介



## 経歴

大手電機メーカー 入社  
エレクトロニクス関連の開発業務  
社内新規事業立ち上げ・推進業務  
大手電機メーカー 退職

生まれ故郷熊本にUターン



熊本地震：2016年4月14日（余震）、17日（本震）の2度に渡る大地震が発生

## 4月14日（余震）



## 4月17日（本震）



# 半年休職して、災害ボランティア活動



【様式8】(グループ名簿)

リーダーへの連絡 ☐ 午前 時 分 ☐ 午後 時 分

グループ名簿

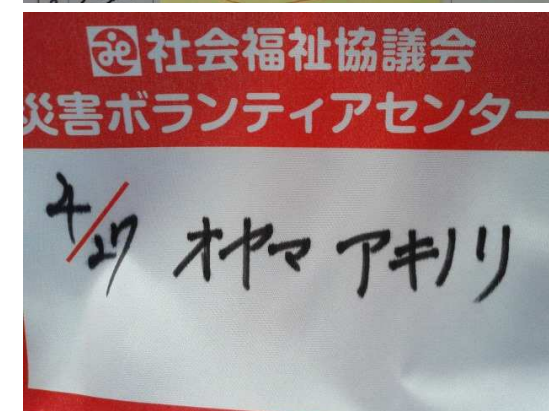
ニーズ票No.

※貸出車両( )

グループ( オヤマ アキリ )

活動日時: 平成27年 4月 26日 / 時 分 ~ 対象者氏名( )

No.	車	氏 名	No.	車	氏 名
		※カタカナで記入			※カタカナ
1	リーダー	オヤマ アキリ			
	サブリーダー				



2016年4月19日 小山実家

## 九州大学とのご縁で大学発ベンチャー会長



サウンド株式会社  
(九州大学発ベンチャー)



会長  
(置き物)



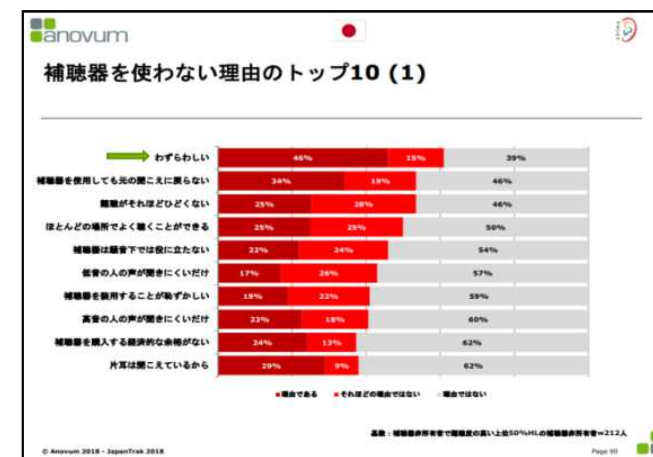
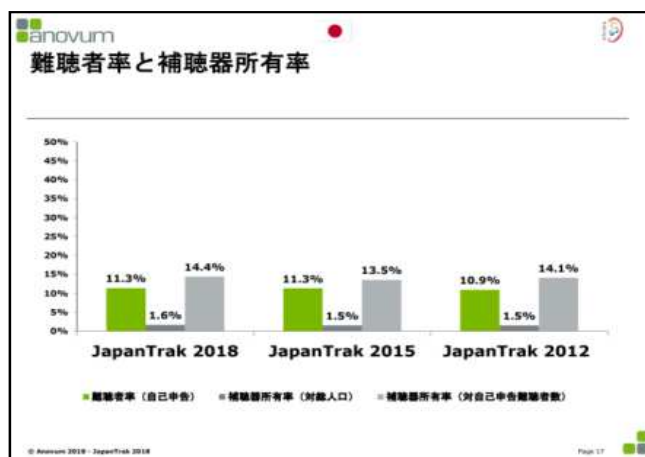
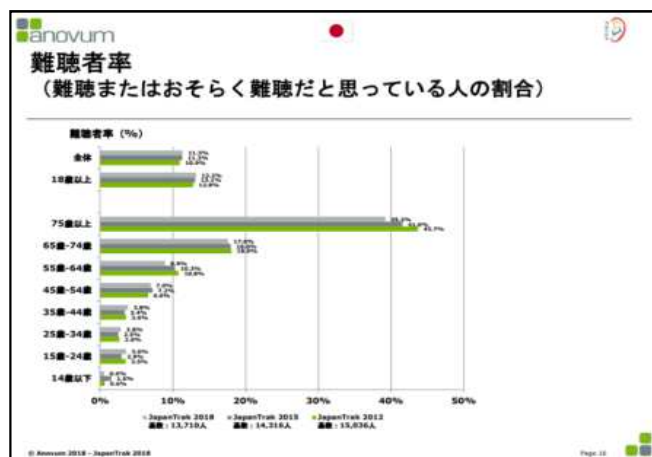
## 補聴器を用いない方へ、寄り添い音声情報を伝える



65歳以上の：**47%**が難聴

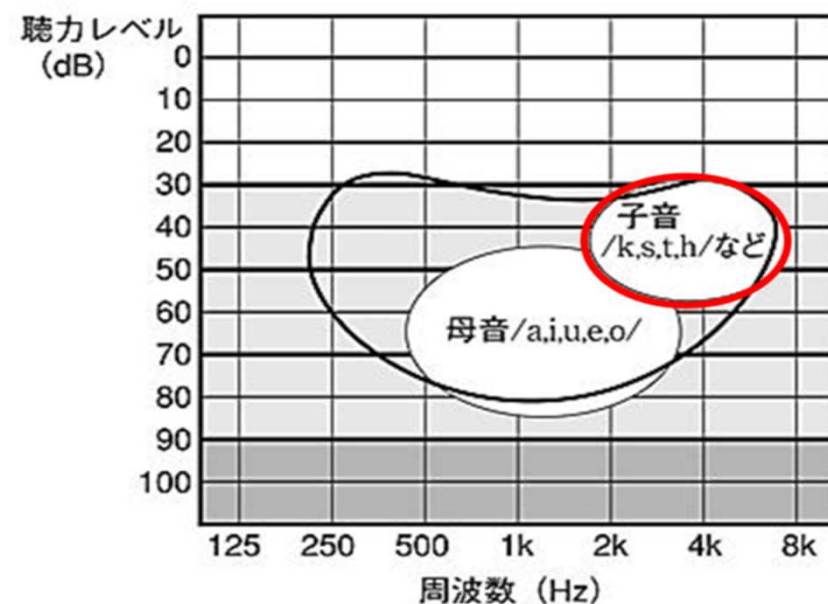
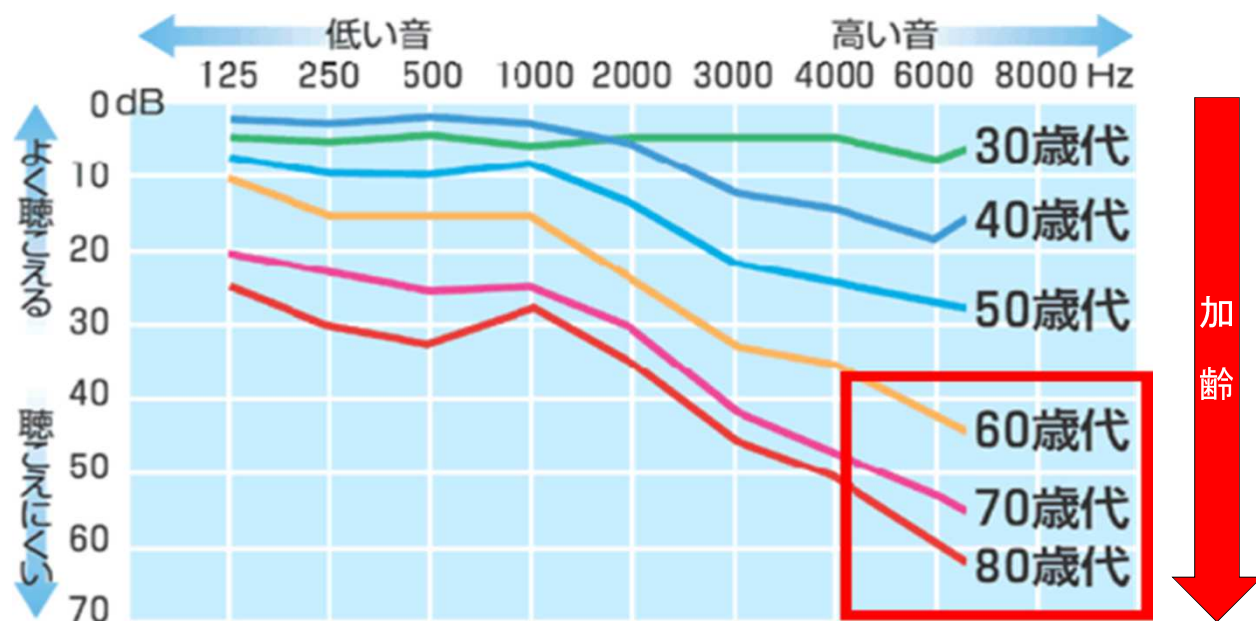
補聴器所有率（普及率）**14.4%**

使わない理由**わずらわしい**

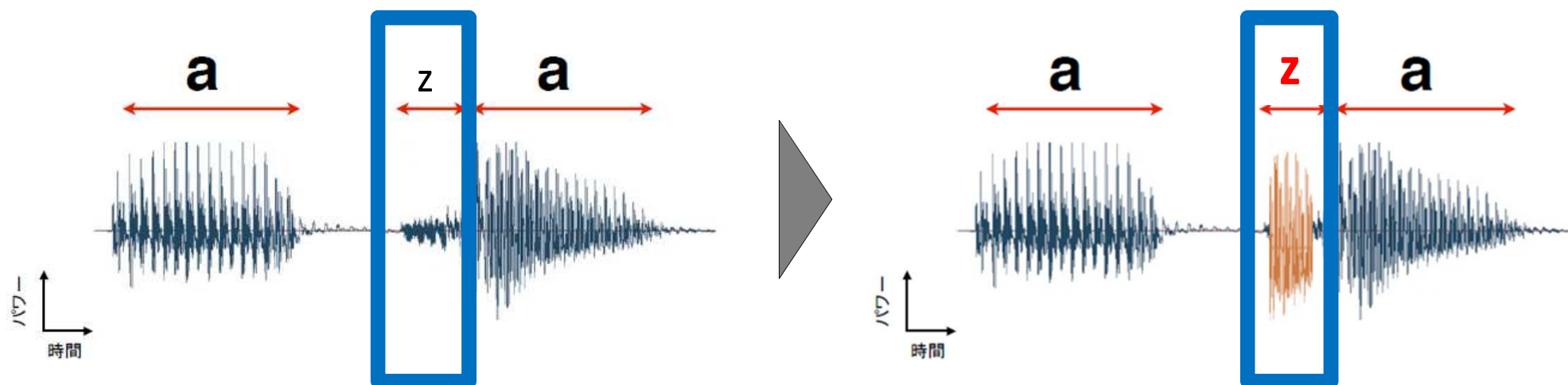




## 加齢に伴う聴きとりの衰えた部分のみを強調



# デジタル演算処理技術の例：子音を同定し強める 特に、ご高齢者の聴力を補完する



## プログラム説明：テーマ

テーマ  
01

### データ活用による避難情報発令判断の迅速化

災害発生時に避難情報発令を迅速かつ正確に行うために、各種データを安価かつリアルタイムで取得し、予め市が策定している発令基準に照らして避難が必要な地域と発令タイミングが検討できるソリューションを募集します。

テーマ  
02

### テクノロジーを活用した効果的な災害情報の伝達

市内全域に、効果的に災害情報や避難情報を直接伝達するための新たなソリューションを募集します。仙台市に滞在しているすべての方へ迅速かつ的確に情報が届く仕組みを目指しています。

テーマ  
03

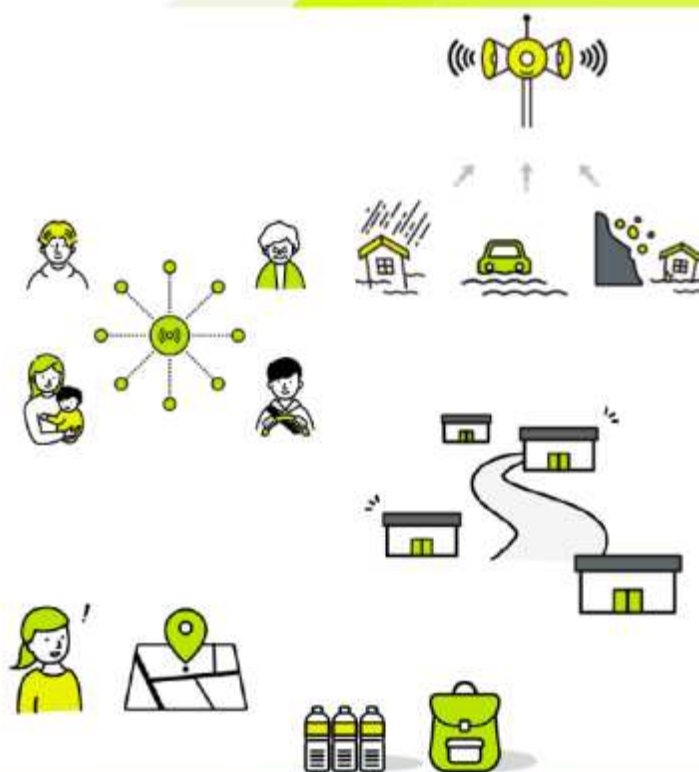
### テクノロジーを活用した効率的な避難所運営の支援

災害の影響と市民の避難状況をタイムリーに把握し、必要な場所に、必要な数の避難所を開設できるようにするための、ソリューションを募集します。また、避難所ごとの避難者数や避難者の属性を正確に把握して、必要な支援物資を過不足なく届けるためのソリューションも合わせて募集します。

テーマ  
04

### テクノロジーを活用した安全な避難行動の支援

市民の、普段からの災害に備えた準備・対策や、災害発生時の的確な避難行動をサポートするソリューションを募集します。



SENDAI BOSAI TECH FUTURE AWARDS

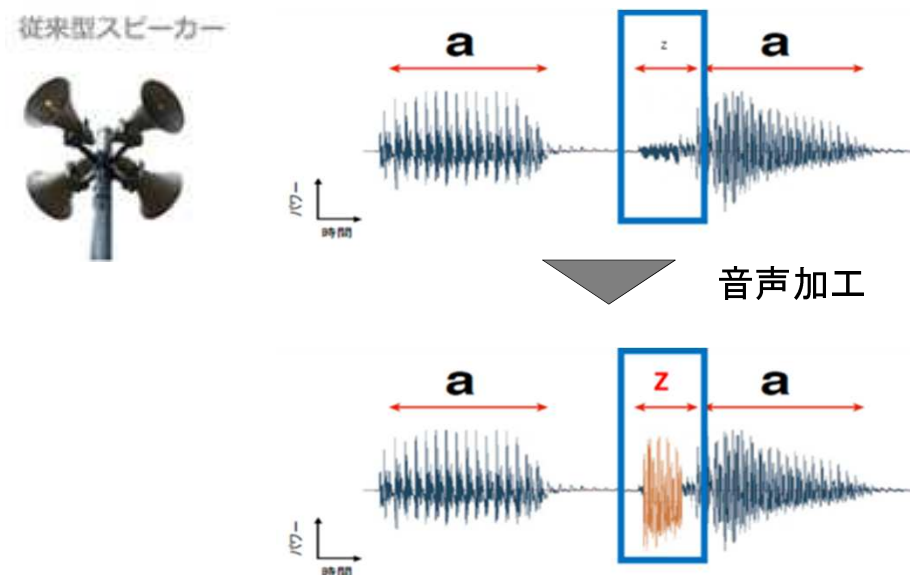
©2021 SKYLIGHT CONSULTING INC. All Rights Reserved.

## 従来型スピーカーの伝達価値を高める (スピーカーを使い倒す手段を提供)

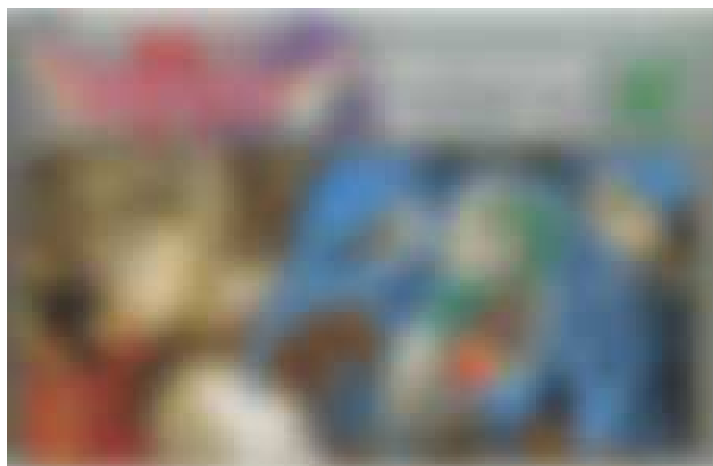
手段①：高性能スピーカーへ置換



手段②：従来型スピーカーの価値を高める



## 自分自身と会社の挑戦を自分事で行き組める環境



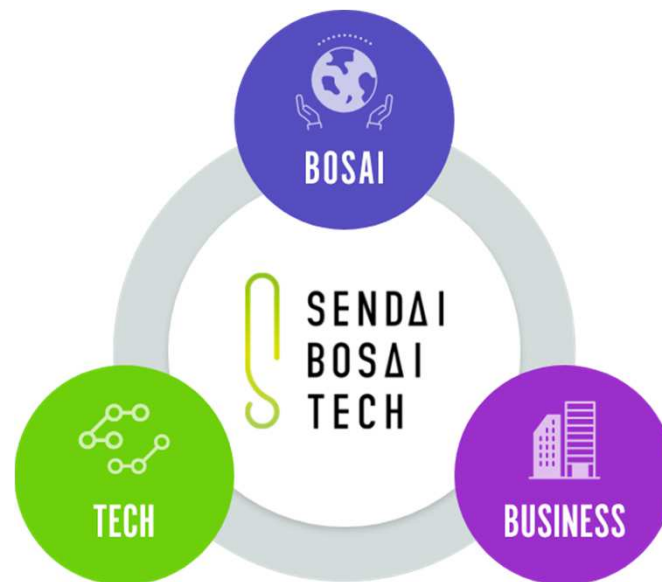
1990年 ドラゴンクエストIV

AI 元年



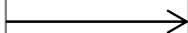
→ 防災、命に係わる仕事に携わりたい

→ 検証に多くの人と時間



2016年～  
設立前

2020年  
九大発  
設立



2021年  
採択  
実証実験

職員さん



2022年  
現在  
実証実験

市民



# 屋内外の防災スピーカーの音声価値を高められるか

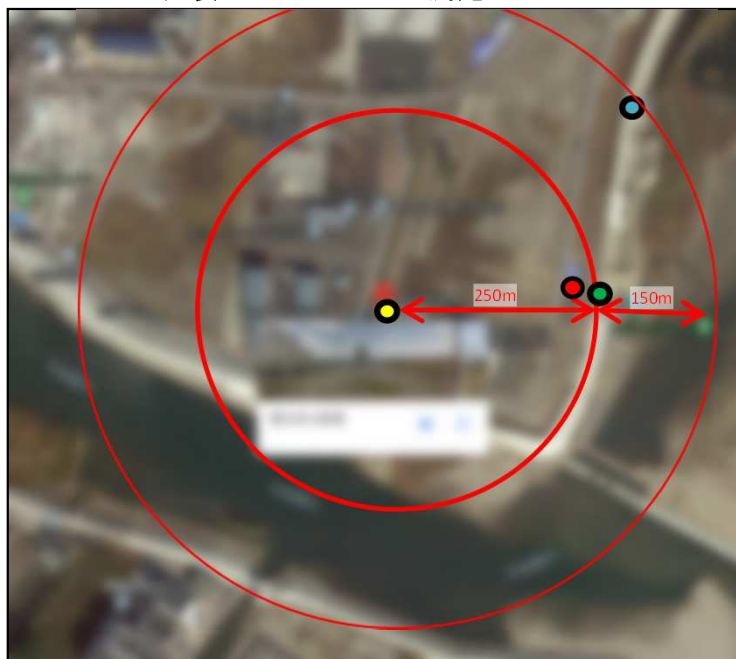
屋内：60人、屋外：14人の仙台市職員さんで検証



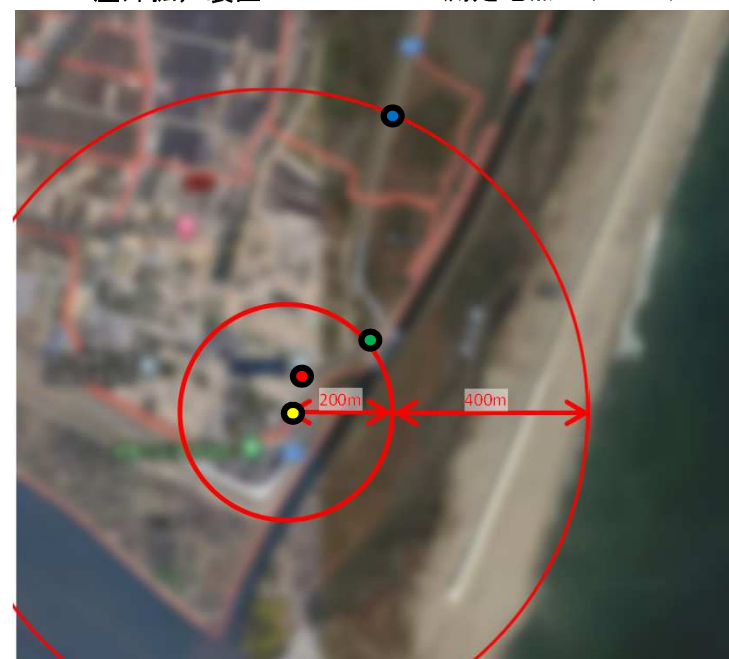


## 屋外の防災スピーカー実証実験概要 2拠点、距離を変えた2か所での実験

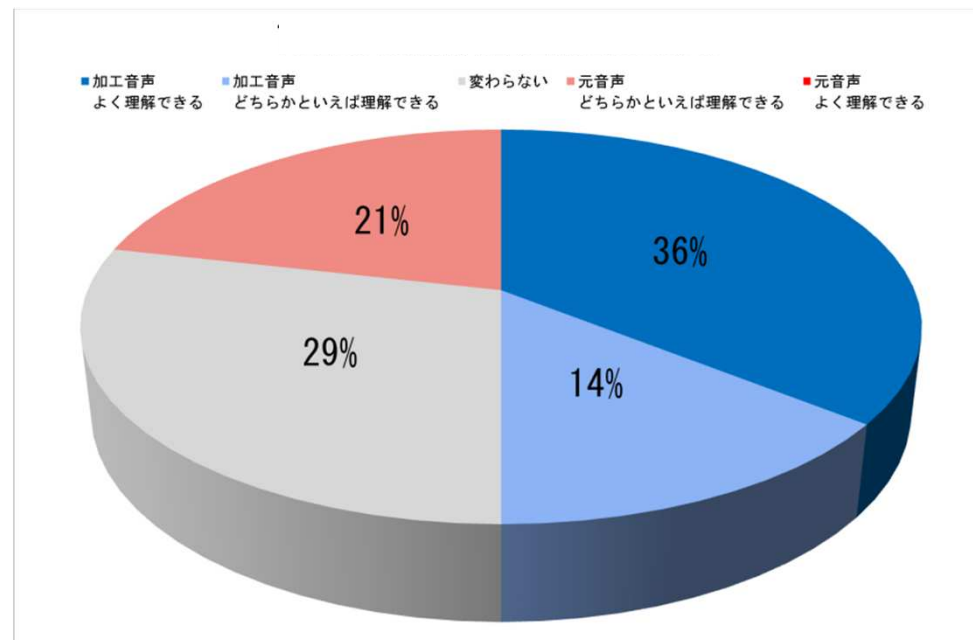
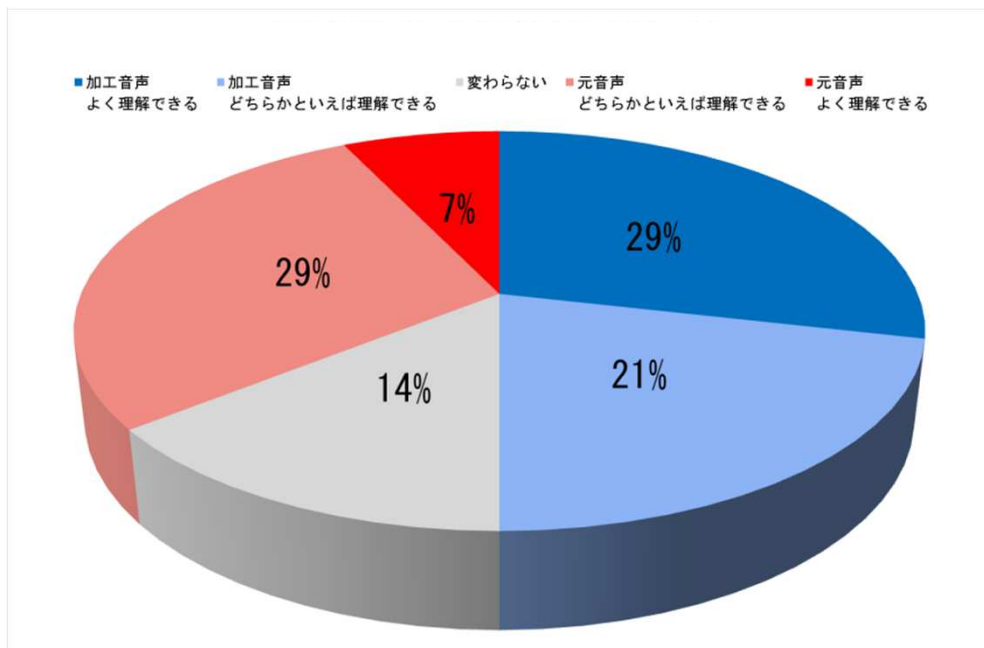
- : 集合場所（駐車場）      ● : 測定地点1（250m）
- : 屋外拡声装置          ● : 測定地点2（400m）



- : 集合場所（駐車場）      ● : 測定地点1（200m）
- : 屋外拡声装置          ● : 測定地点2（600m）

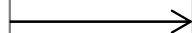


## 音達範囲内実証実験結果：加工音声による情報伝達効果 (赤：従来提供が良い ⇔ 青：弊社提供がよい)

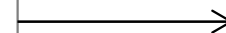


2016年～  
設立前

2020年  
九大発  
設立



2021年  
採択  
実証実験



2022年  
現在  
実証実験

職員さん

市民

## 本年6月：市民参加の防災訓練にて音声伝達価値検証



# 市民アンケート結果



## 得られた成果

- 通常業務で検証できないことができた
  - ①仙台市の職員さん(2021年度)
  - ②仙台市民の皆さん(2022年度)
- 検証に至るまでの調整、議論
  - ①何を使うか⇒どう使いこなすかを一緒に考えて頂いた
  - ②防災×テクノロジーと独立した2つがどうあるべきかを自問自答する機会を頂けた（未だ正解は出てない）
- 課題の顕在化
  - ①実際の現場でないと分からない  
事前準備や検証で予測はするものの、実際の現場での  
間隔との差異が大きい

ご清聴ありがとうございました

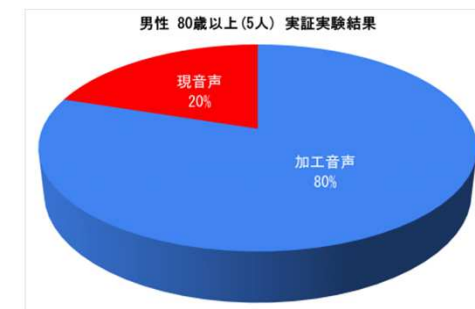
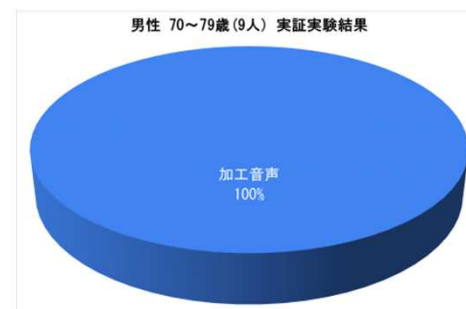
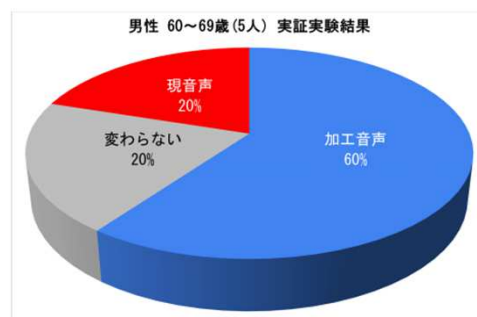
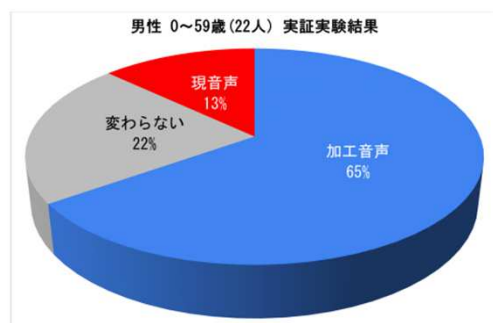




## 多様性（性別、年齢） グルーピンググラフ

青色：加工音声聴こえやすい、赤色：現音声が聞こえやすい

### 男性42人



### 女性49人

