

2022/01/07

# 街の交通安全を支援する研究

～センサーを用いた交差点安全支援システムの実証実験～

Field Trial of Assistive Devices for Safe Driving at a Crossing by using Sensor



愛知工科大学 工学部 情報メディア学科

尾崎孝典

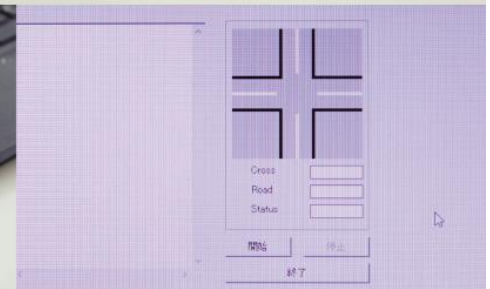
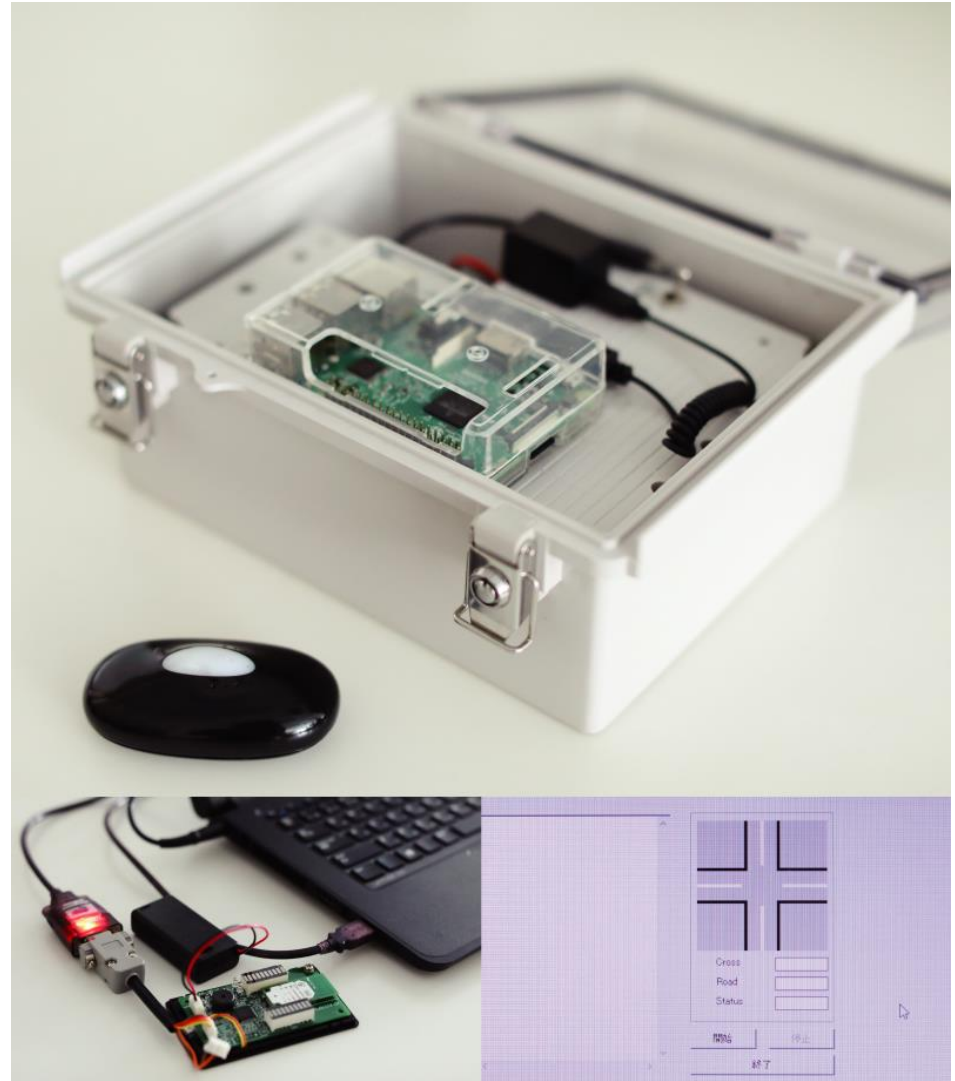
# 目次

1. 研究背景
2. 研究目的
3. SDG'sとの関連性
4. 研究の概要
5. 研究の結果
6. 持続可能な社会への貢献
7. さいごに

# 愛知工科大学 宇野研究室の紹介

## 交差点の事故、ゼロに

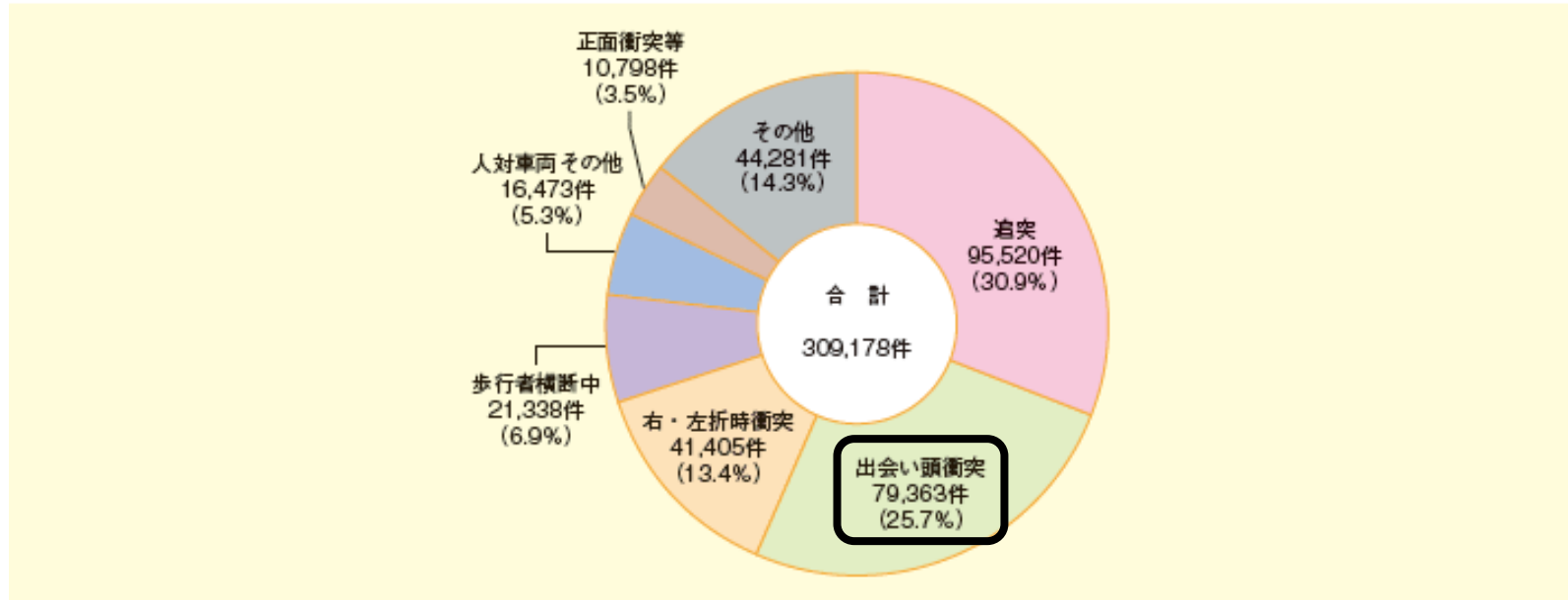
センサーを使ったシステムの研究



# 1. 研究背景

愛知県は2018年まで交通事故件数、交通事故死者数とも**16年連続**ワースト1

▶ 第1-5図 事故類型別交通事故発生件数（令和2年）



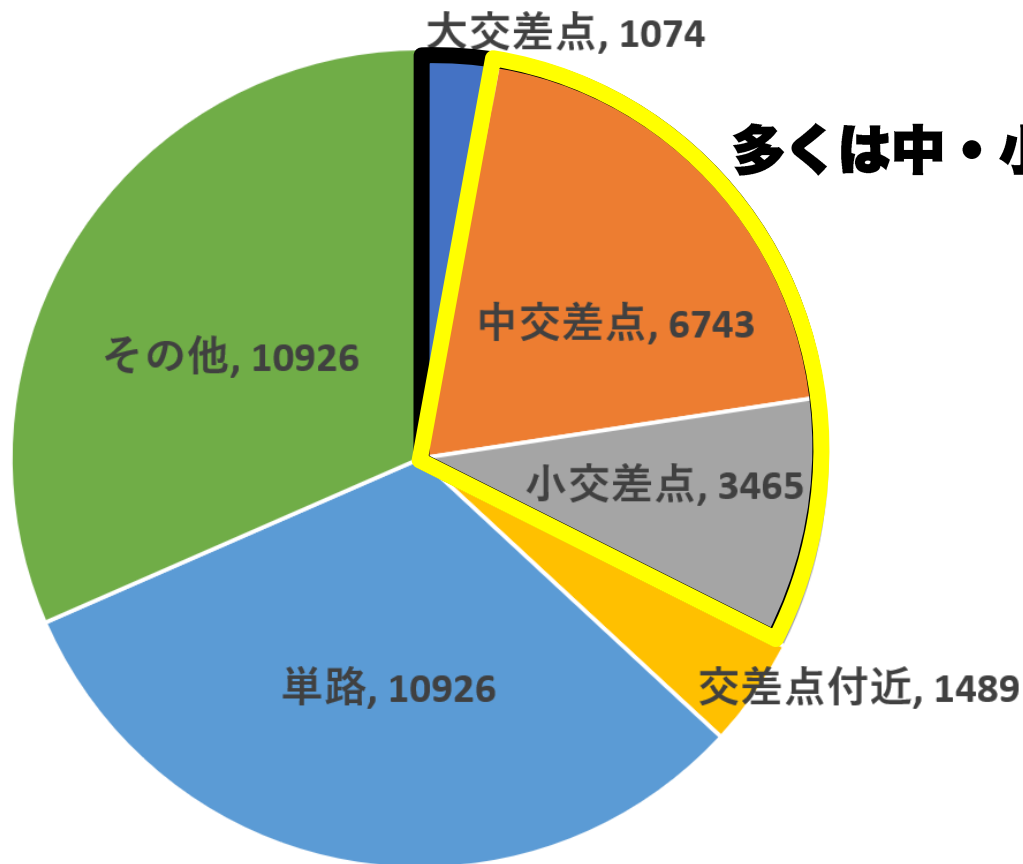
- 注 1 警察庁資料による。  
2 「人対車両その他」とは、人対車両の事故のうち、歩行者横断中以外の事故をいう（対面通行中、背面通行中、路上横隊等）。  
3 「正面衝突等」とは正面衝突、路外逸脱及び工作物衝突をいう。  
4 ( ) 内は構成率である。

令和3年交通安全白書 – 内閣府

[https://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/r03kou\\_haku/zenbun/genkyo/h1/h1b1s1.html](https://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/r03kou_haku/zenbun/genkyo/h1/h1b1s1.html)

# 1. 研究背景

人身事故件数（道路形状別）



多くは中・小交差点の事故

愛知県の交通事故発生状況（令和2年中）

<https://www.pref.aichi.jp/police/koutsu/jiko/koutsu-s/documents/2020.12aichikennokoutuujikohasseijyoukyou.pdf>

## 2. 研究目的

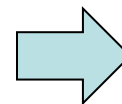


宇野研究室で行っているセンサーの研究から、対策が遅れている信号機のない小・中規模交差点での出会い頭事故防止を目的とする低コスト・省電力を実現する交差点安全支援システムの研究開発を行う。

**中小交差点の事故をゼロにする！**

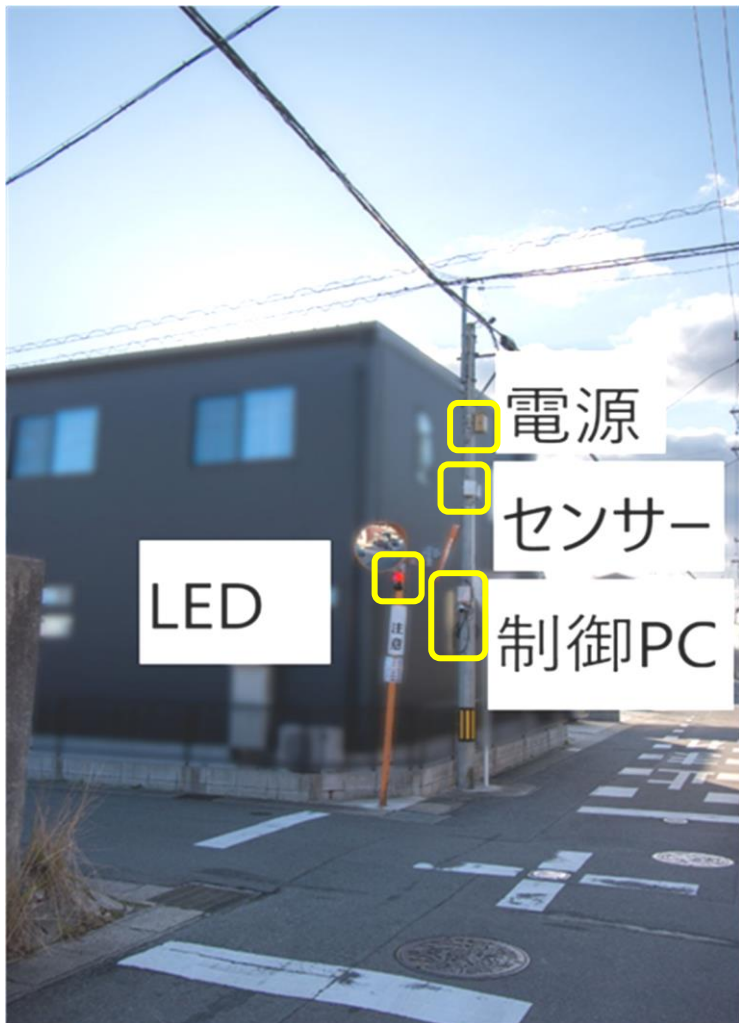
# 3. SDG'sとの関連性

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



- ・交通事故は人の健康に直結すること。
- ・住みよい街を目指すためにも、事故を減らし安全な街にすることが重要。

# 4. 研究の概要



高浜市 × 愛知工科大学 × アイチシステム株式会社

## 愛知県 高浜市にて実証実験

信号機のない小規模交差点

2021/1/28~2021/2/3

センサーを用いて、車両・自転車・歩行者を検知した場合にLED表示灯によりドライバーに知らせ、一時停止を促すシステムを開発。

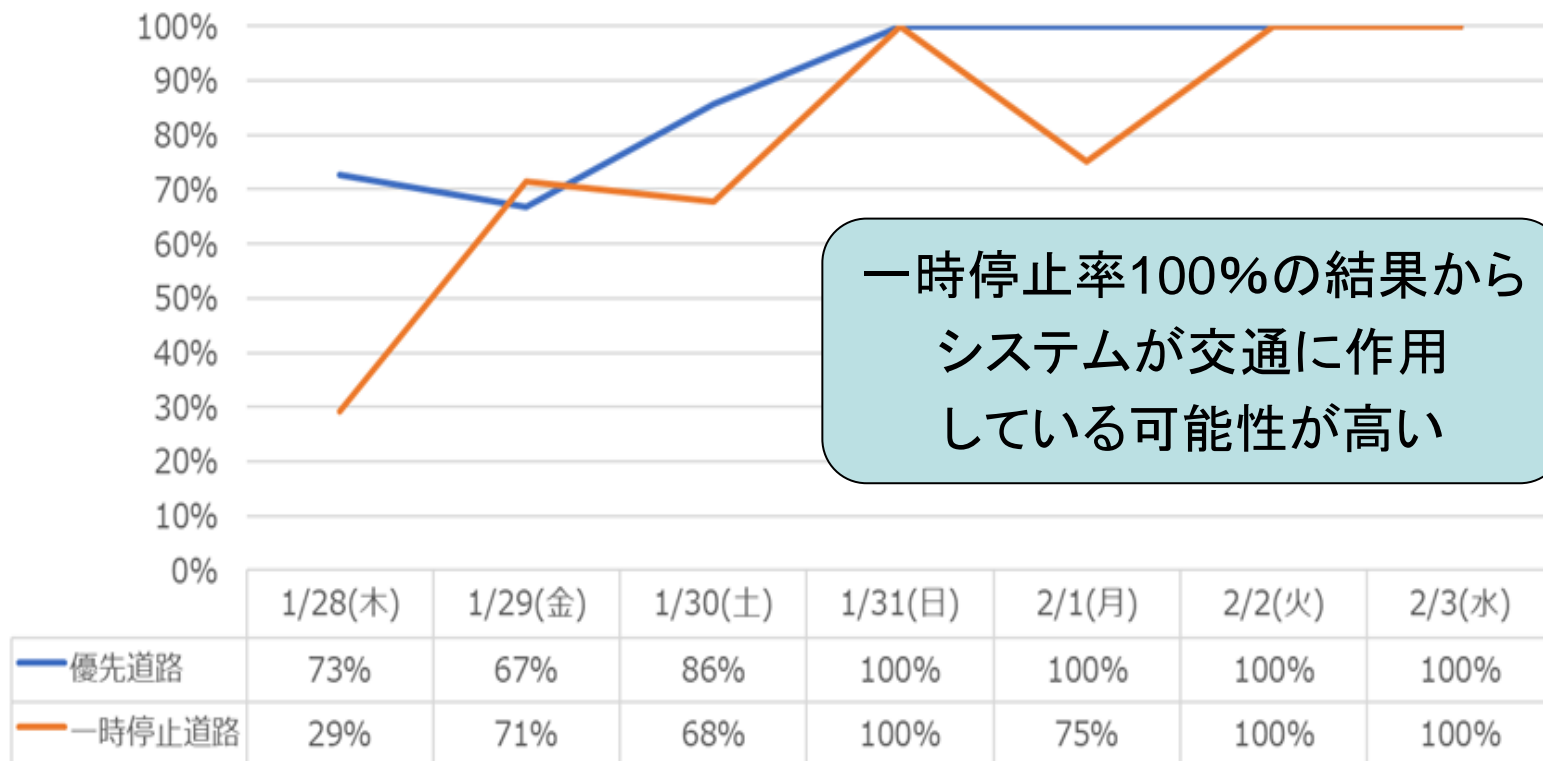
電柱に非優先道路用の2つのセンサー、ミラーにLED表示灯を設置。

カメラも併せて設置し、一時停止率をカウント。



# 5. 研究の結果

交差あり場面での一時停止率



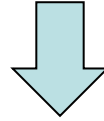
一時停止率100%の結果から  
システムが交通に作用  
している可能性が高い

高浜市 × 愛知工科大学 × アイチシステム株式会社  
交差点の安全支援システム(ITSシステム)の実証事業

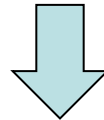
<https://www.city.takahama.lg.jp/soshiki/seisaku/19448.html>

# 6. 持続可能な社会への貢献と今後

交差点での一時停止率の上昇(100%に近づける)



交差点出会い頭事故の減少



健康・安全安心の住み続けられるまちづくりの実現

今後も様々な交差点での実証実験を行い、成果を全国に広めて、製品化を実現し安全安心の社会構築や持続可能な社会に貢献します。

# 7. さいごに

交通事故を減らし安心・安全な社会を構築

大学における交通安全の意識

ご清聴、ありがとうございました