

# 事故ゼロへの取組みについて

2024年3月27日

トヨタ自動車株式会社  
情報通信企画部 ITS推進室  
長谷部 和彦

# 本日の内容

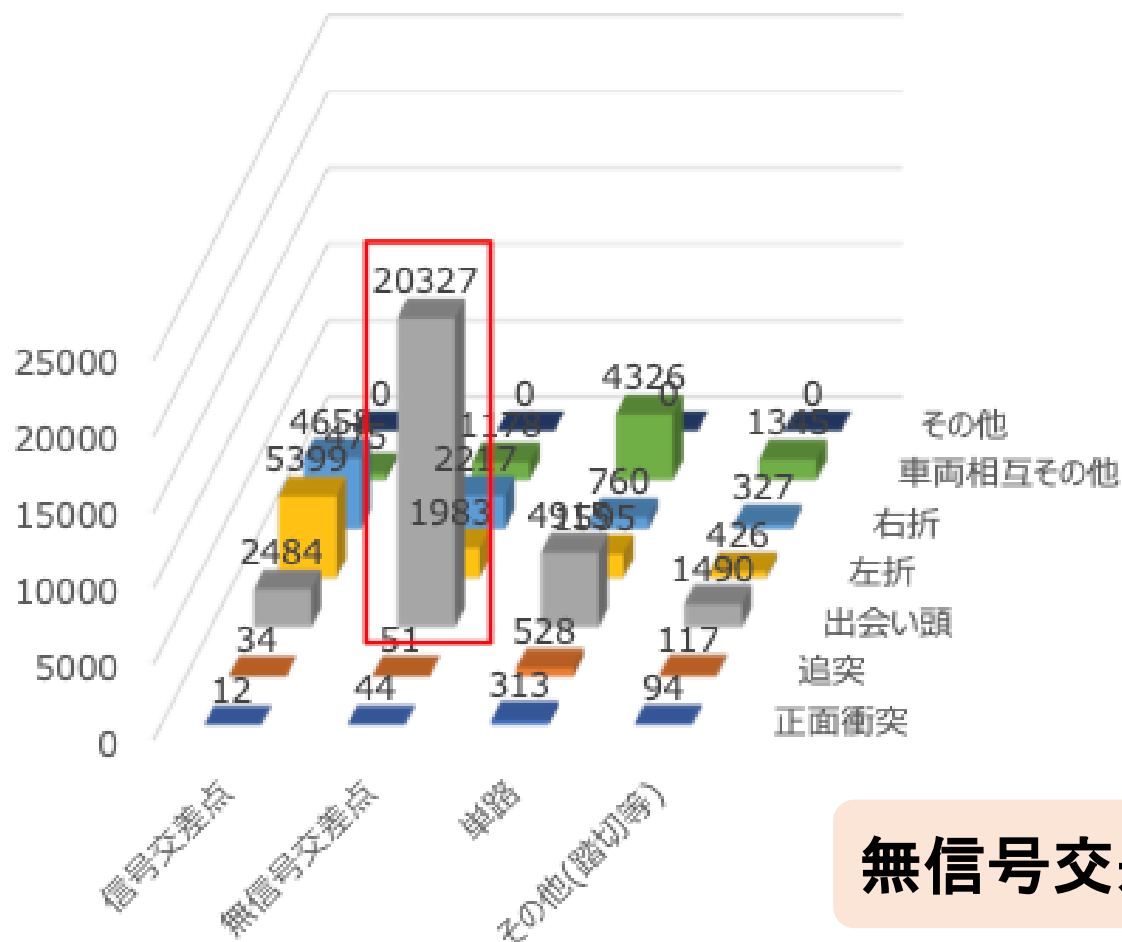
---

1. 自転車と四輪車両の事故現状
2. ありたい姿・目指すゴール
3. 事故ゼロへの仮説

- 
1. 自転車と四輪車両の事故現状
  2. ありたい姿・目指すゴール
  3. 事故ゼロへの仮説

# 自転車と四輪車両の事故現状

自転車対四輪車死傷事故数(R3年)



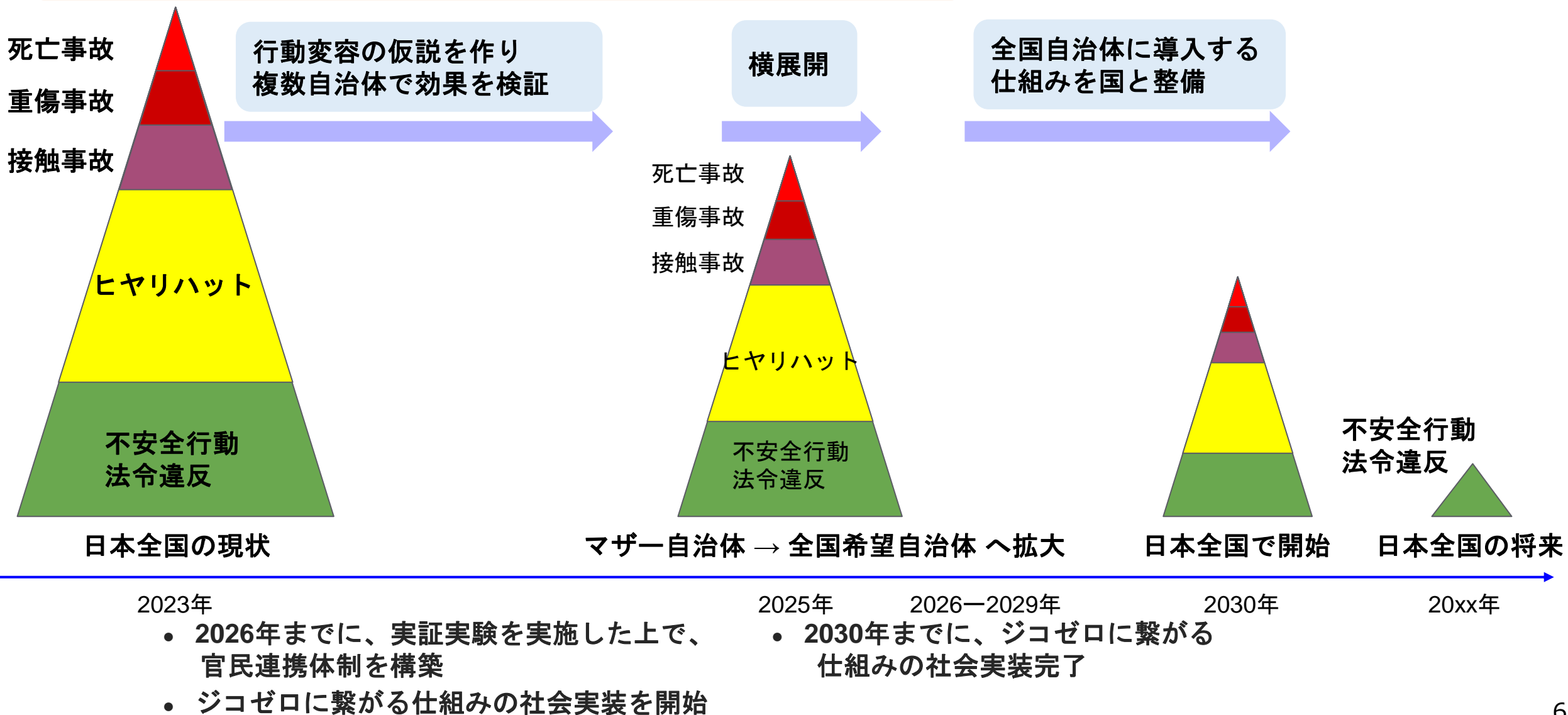
	正面衝突	追突	出会い頭	左折	右折	車両相互その他	その他	計
信号交差点	12	34	2484	5399	4658	475	0	13062
無信号交差点	44	51	20327	1983	2217	1178	0	25800
単路	313	528	4915	1595	760	4326	0	12437
その他(踏切等)	94	117	1490	426	327	1345	0	3799
計	463	730	29216	9403	7962	7324	0	55098

無信号交差点での出会い頭事故が圧倒的に多い

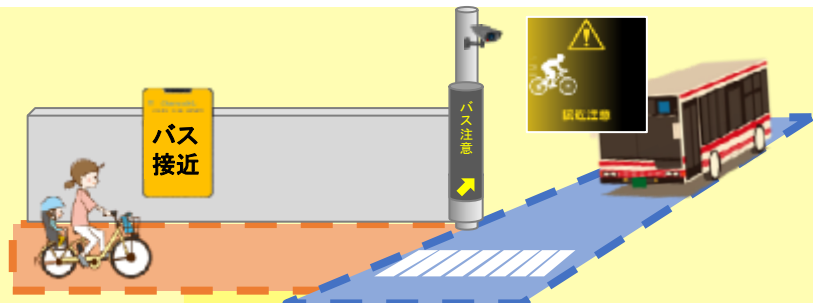
- 
1. 自転車と四輪車両の事故現状
  2. ありたい姿・目指すゴール
  3. 事故ゼロへの仮説

# ありたい姿・目指すゴール

目指すゴール：ヒヤリハット以上をゼロにする



# 目指すゴールへのアプローチ（概念図）



## 事故を減らす技術 自転車利用の見える化

利用状況

事故の危険通知

### 政府自治体連携



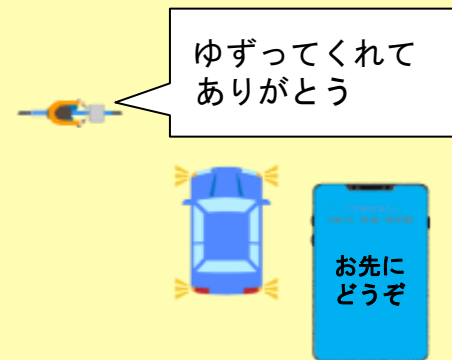
快適な  
道路  
整備

### 地域交通文化の醸成

- 人の行動が変化し、
- 相手の走行・歩行を尊重し、
- 互いに清々しい気持ちで、
- 道路をシェアする文化を作る

### 感謝の見える化

相互理解  
リテラシー



基礎知識

### 自転車利用者の意識啓発



- 
1. 自転車と四輪車両の事故現状
  2. ありたい姿・目指すゴール
  3. **事故ゼロへの仮説**



# 事故ゼロへの仮説

## 仮説

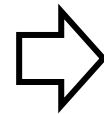
1. 長期的な行動変容の促進  
(法令遵守率向上の取組み)



マナーを良くする活動

数年以上の長期目線の取組み

2. 事故直前のヒヤリハット  
回避行動の支援



最後のセーフティネット

直近の事故削減の取組み

# 事故ゼロへの仮説

## 仮説

1. 長期的な行動変容の促進  
(法令遵守率向上の取組み)



マナーを良くする活動

数年以上の長期目線の取組み

2. 事故直前のヒヤリハット  
回避行動の支援



最後のセーフティネット

直近の事故削減の取組み

# 法令遵守率向上①：仕組み例(仮説)

おっ  
「左側通行がルールか！」



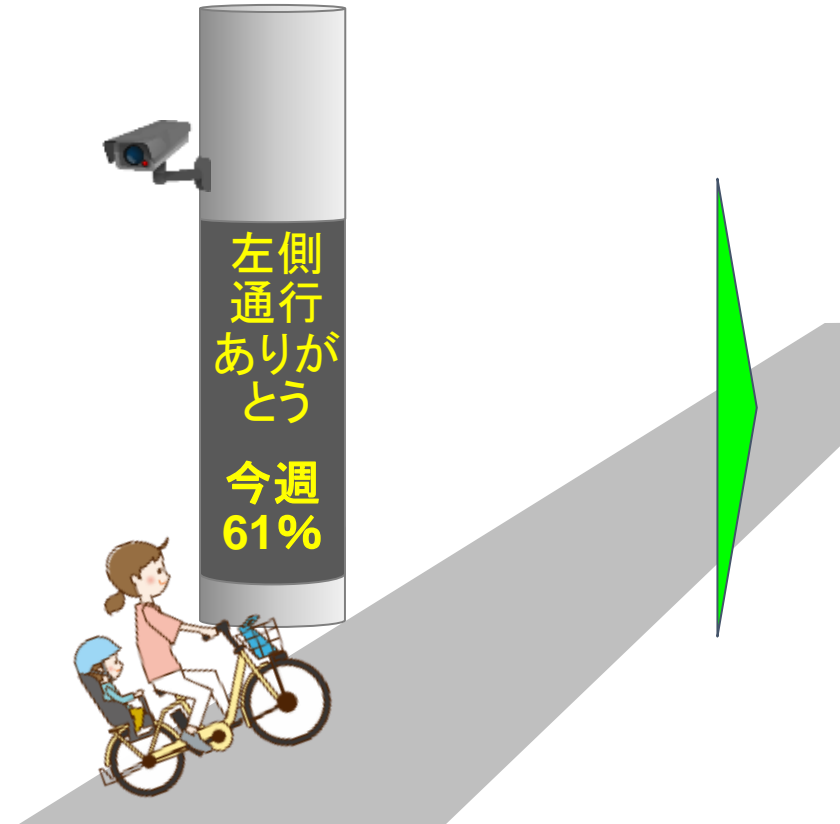
ルール教育  
意識啓発

おっ  
「結構みんな守ってんな」



他人の行動  
見える化

おっお  
「自分も貢献してるんだ！」



自分の行動が  
すぐその場で  
見える化

おっ  
「みんなが守るから、走りやすくなってきた」  
「自分も、ずっと左側通行しよう」と



地域全体での  
定着化へ

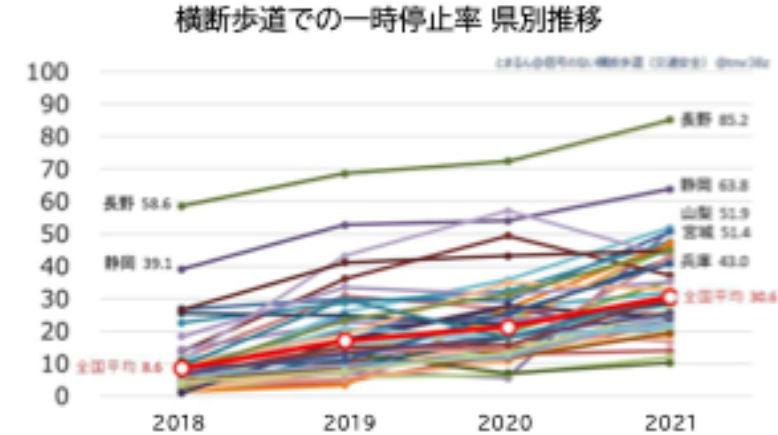
# 法令遵守率向上②：地域による違いの観点

## 横断歩道の一時停止率の地域差

JAFで毎年「信号機のない横断歩道でのクルマの一時停止率」を県別に発表。

長野県の停止率が例年ダントツで高い(右図)。

要因の1つとして、子供のころから横断歩道でクルマが停まってくれたらお礼を伝えることが習慣化されている模様。



### 【事実】

- 交通マナーは、数年かかって向上し続ける。
- 交通マナーは、地域(都道府県など)によって、大きく異なる。

### 【仮説】

- 地域の交通マナーは、「子供の頃から感謝を伝える(止まってくれてありがとう)地域では、交通マナーが高まる(長期の行動変容を定着させることができる)」。

# 法令遵守率向上②：返報性の原理



## お礼を伝えることの効果

長野県にならって、横断歩道でクルマが停まってくれたらお礼を伝える活動が各県で行なわれるようになり、愛媛県では横断歩道での車両の停止率が全国35位から12位に向上するなど効果が見られている。

<https://www.youtube.com/watch?v=ybAx3rzSxGo>

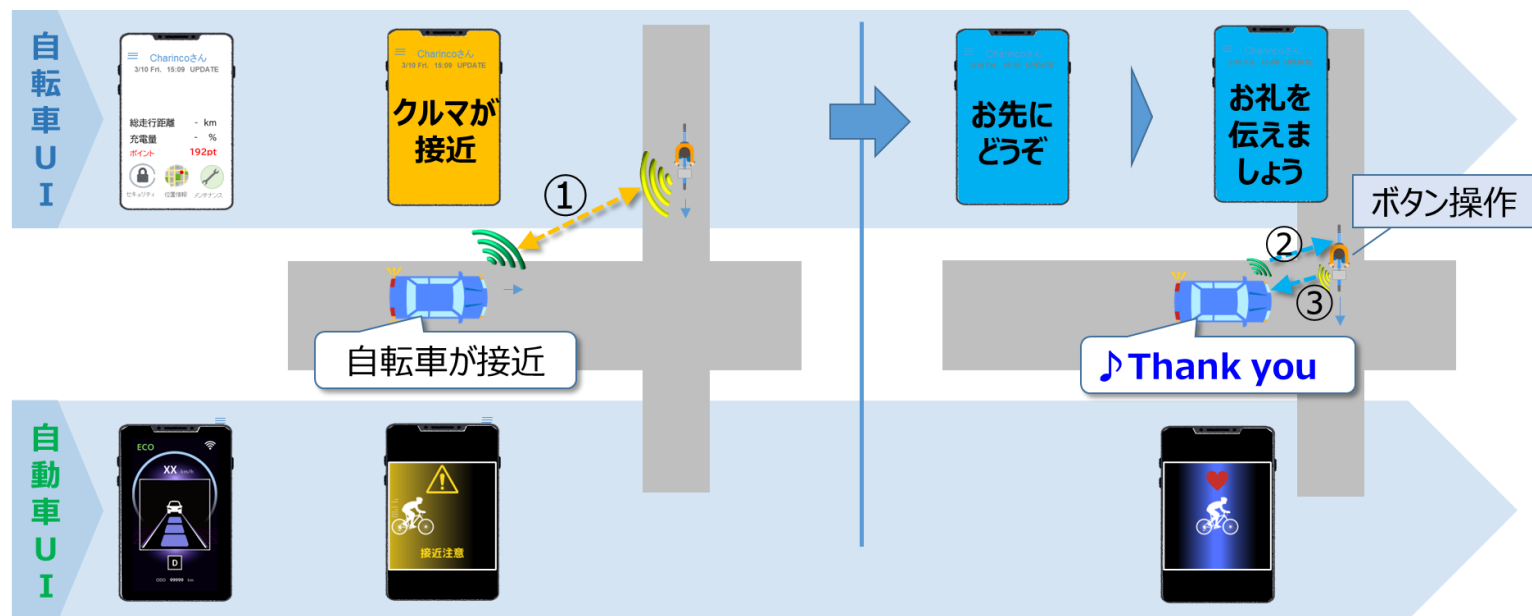
子供たちが大人になりクルマを運転するようになると、子供の頃に受けた恩を返そうと、自分の体験と同様に歩行者に道を譲るようになることが期待される。

# 法令遵守率向上② : 返報性原理 ～技術デモ実績紹介～

## 【実績事例】

ITS直接通信を活用した事故回避と、  
意思疎通による安全行動の定着化に  
関する可能性検証

(2023年3月、京セラ/テストコースにおける  
デモンストレーション)





ITS自転車 デモンストレーション  
～ヒヤリハット (クルマ視点)～

# 事故ゼロへの仮説

## 仮説

1. 長期的な行動変容の促進  
(法令遵守率向上の取組み)



マナーを良くする活動

数年以上の長期目線の取組み

2. 事故直前のヒヤリハット  
回避行動の支援



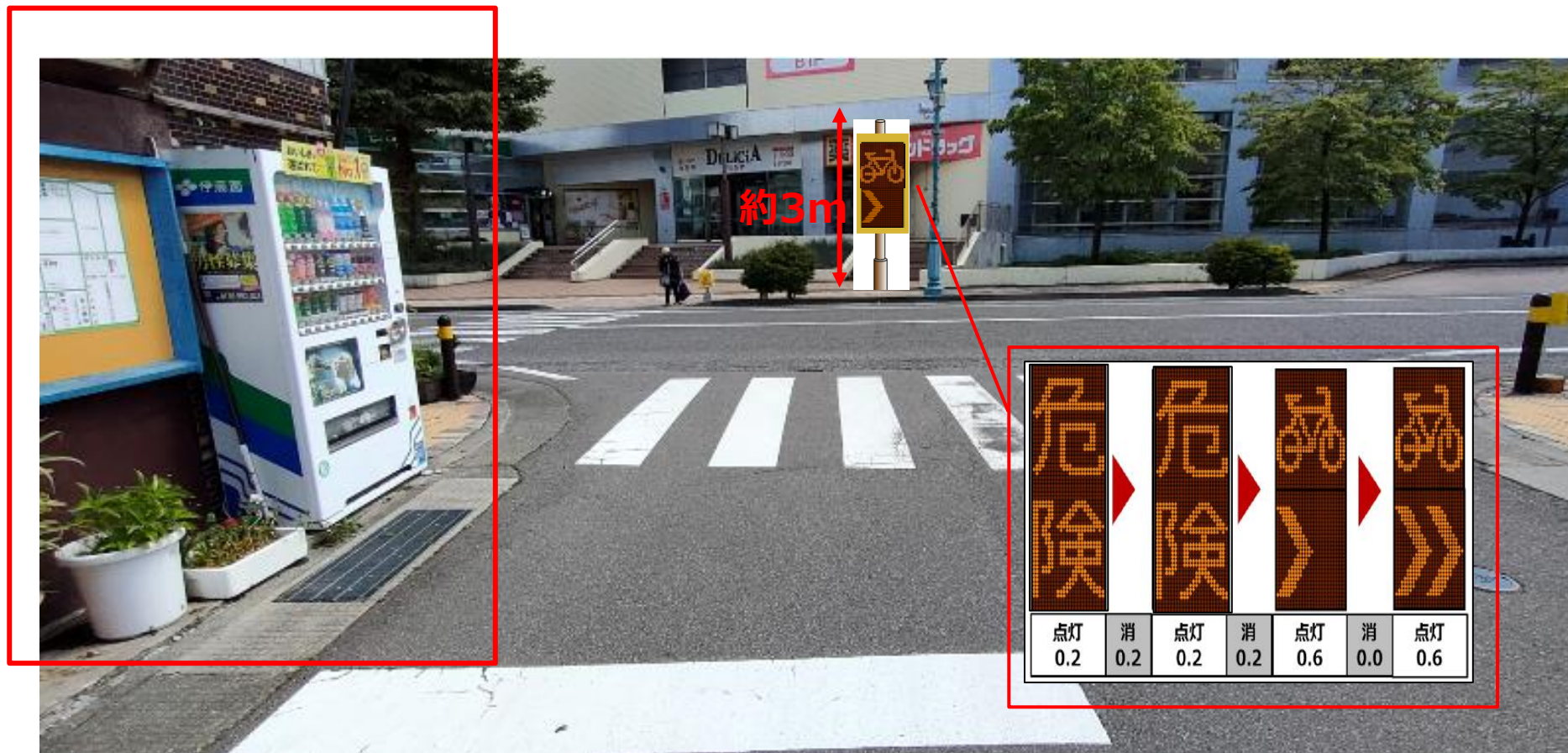
最後のセーフティネット

直近の事故削減の取組み



# ヒヤリハット削減：交差点直前の行動変容

長野県塩尻市：見通しの悪い交差点において、センサで検出した  
接近車両等の情報を表示板に表示



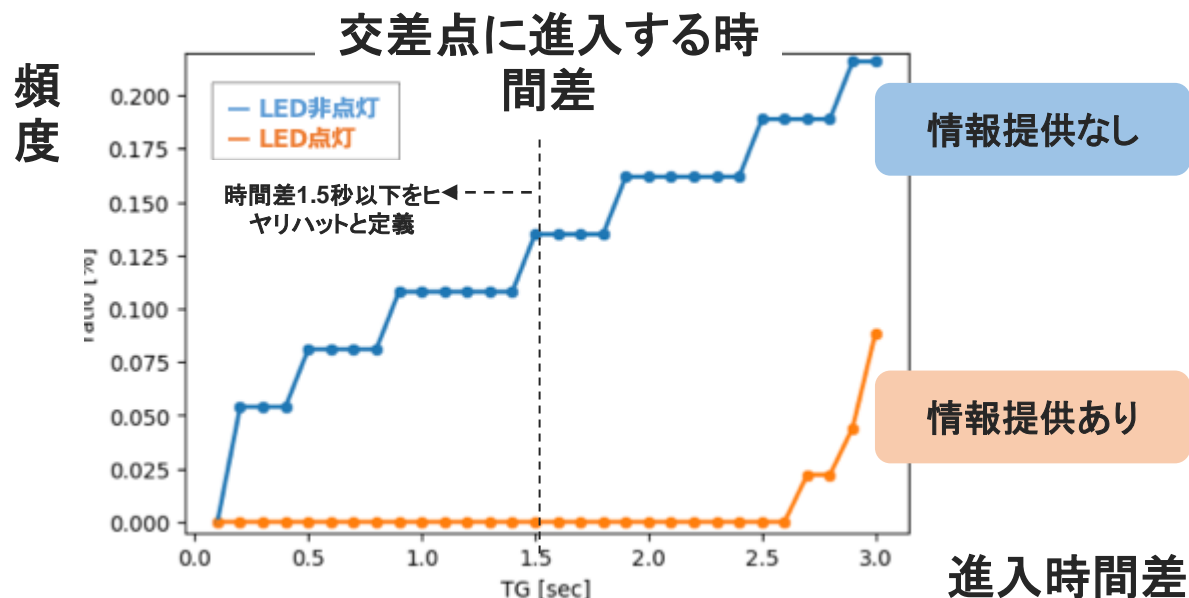
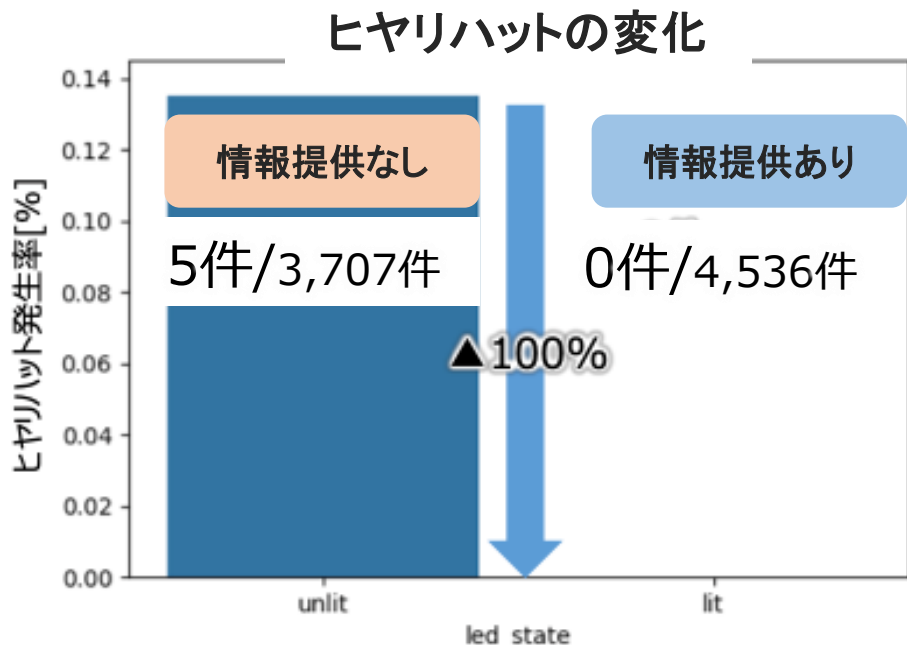
建物で死角となり特に歩道を通行してくる  
自転車・歩行者が全く見えない

表示板表示情報

# ヒヤリハット削減：交差点直前の行動変容

## 【事実】

- 長野県塩尻市のスマートポールによる情報提供の実験では、ヒヤリハットが0件に減少した。



## 【仮説】

- 「IT技術を使うことでヒヤリハットゼロ（事故直前の行動変容）をできる可能性がある」

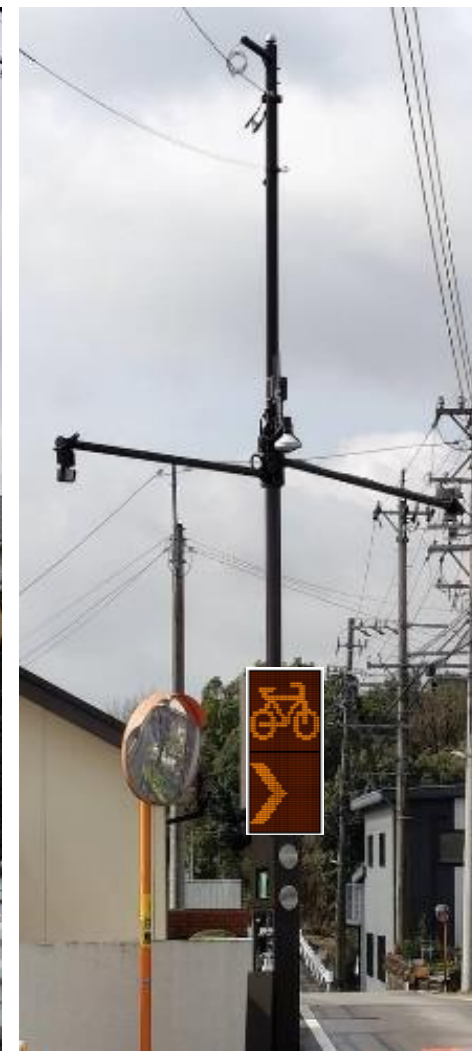
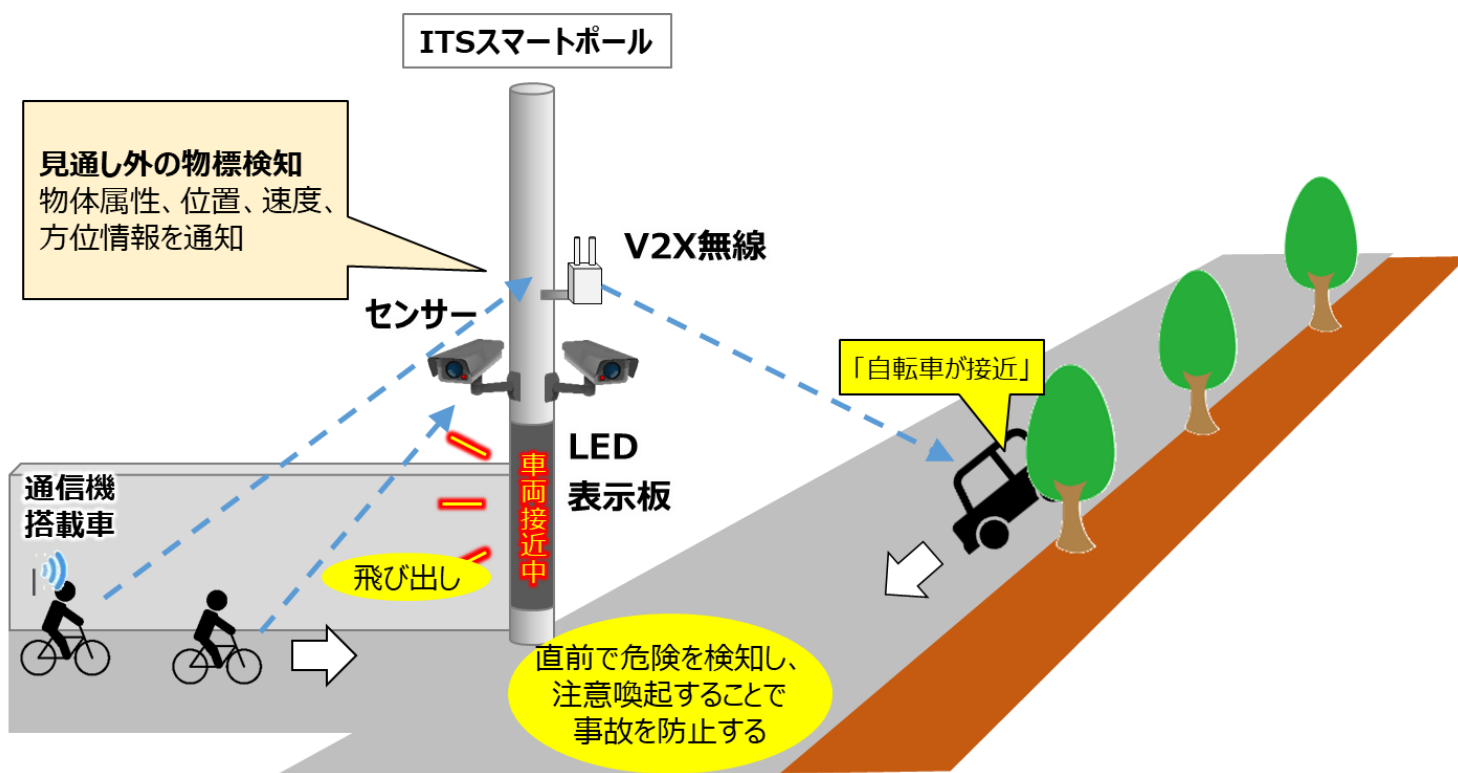
ただし、これほどの効果を出すには、一定の条件があると思われる

- 地域は、交通マナーが良い地域
- 場所は、一旦停止義務がある交差点
- IT技術は、注意喚起情報の提供

# ヒヤリハット削減：豊田市における効果検証の概要

衝突の危険性を知らせることで、発進踏みとどまりや減速などの行動変容を支援

- 実施場所：愛知県豊田市
- 対象交差点：5カ所
- 実施方法：インフラ機器、V2X搭載車両を活用し、地元高校・住民協力の下で効果検証を実施
- 実施時期：2024年3月～



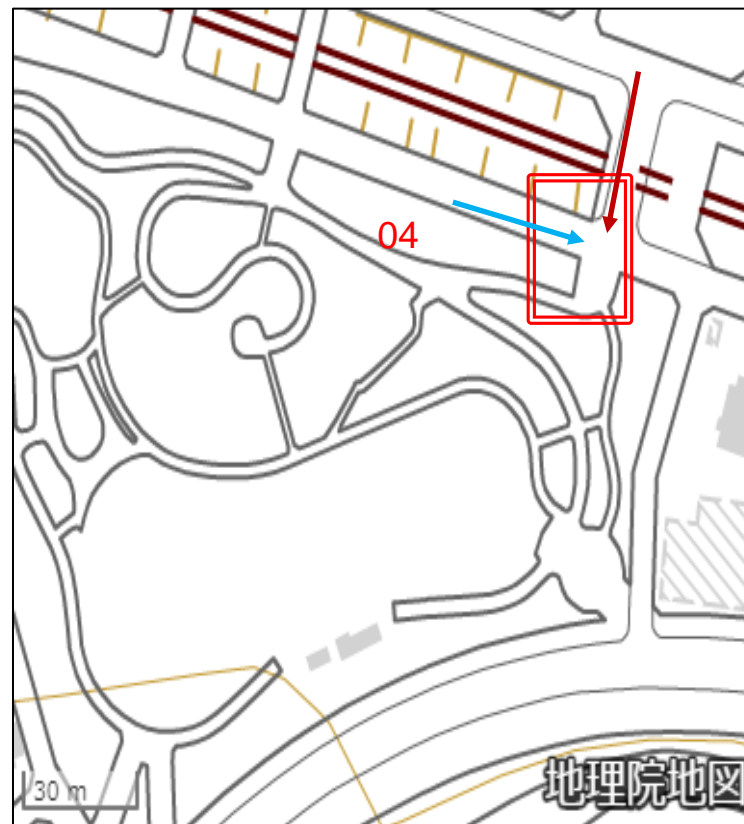


# ヒヤリハット削減：豊田市における効果検証 ～実施場所～

## 大林



## 浄水



- ← 支援方路
- ← 検出方路

- 実施場所：愛知県豊田市
- 対象交差点：5カ所

# ヒヤリハット削減：検証用ITS搭載自転車



ITS搭載自転車

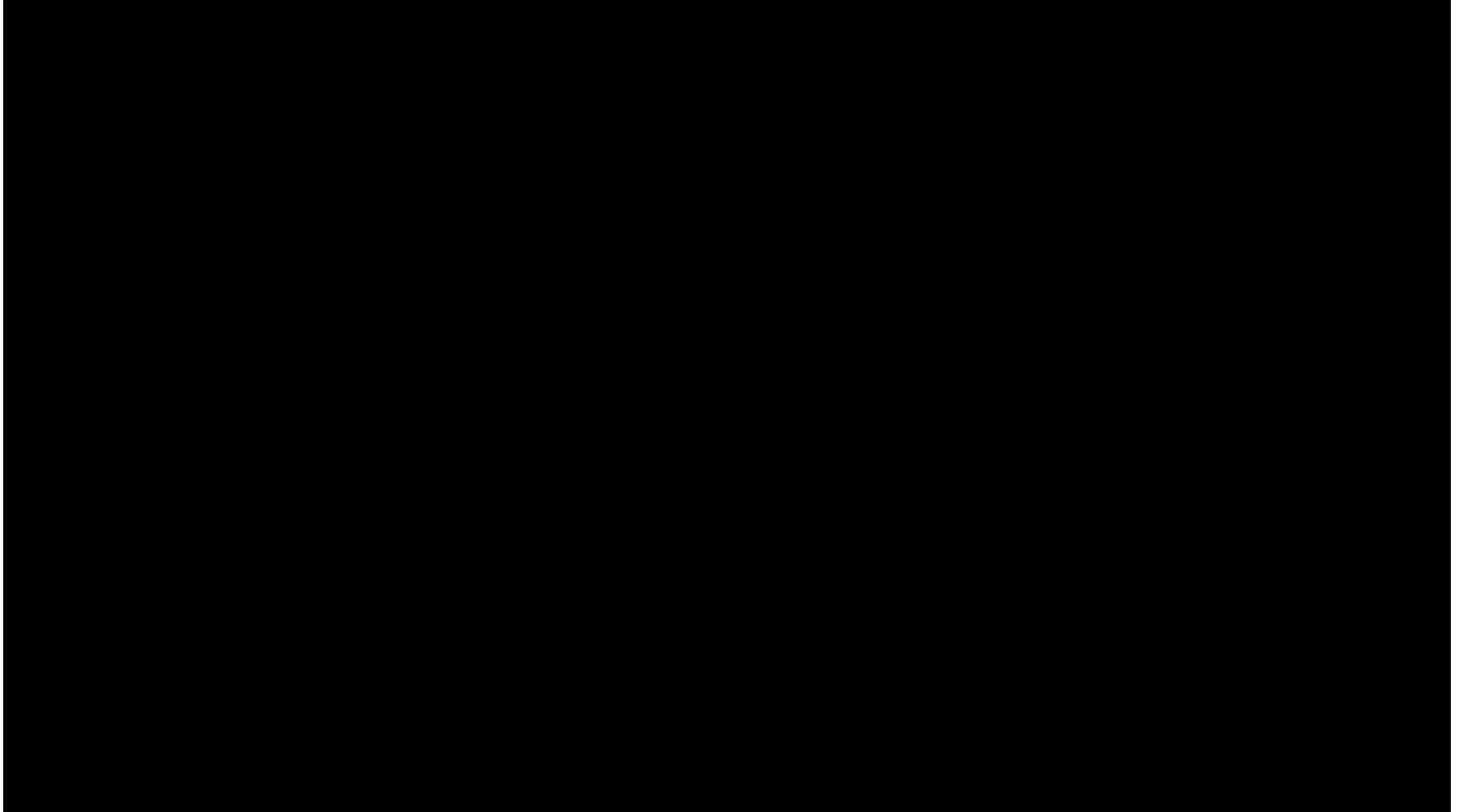
# ヒヤリハット削減：検証用ITS搭載車



**ITS搭載車**

※トヨタ車両搭載 ITS Connect と同等のサービスに対応

# ヒヤリハット削減：実証事例 ～兵庫県三田市実証の映像～



---

ご清聴ありがとうございました