

# 奈良県明日香村・近畿地方整備局 路車協調システム実証実験結果

## 【速報】

2025年2月21日

国土交通省近畿地方整備局

# 1. 路車協調システム実証実験の実施概要

## ■ 実験箇所と支援内容

- ・ 実験箇所：高松塚駐車場出口
- ・ 支援内容：駐車場出口の右折支援 ※死角(左右)から来る車両の検知

## ■ 実施期間

- ・ 路車協調あり(with): 1/23(木)～1/28(月) 計6日間 ※1/23(木)は事前の調律期間に実施
- ・ 路車協調なし(without): 1/21(火) ※事前の調律期間に実施

## ■ レベル4に向けた課題と路車協調システムの狙い

### ● 駐車場出口右折時の課題

- ・ 右折先の道路がカーブ、植栽により見通しが悪く、**車載センサの死角が生じるため車両等の接近の検知が困難。**

### ● 路車協調システムの狙い

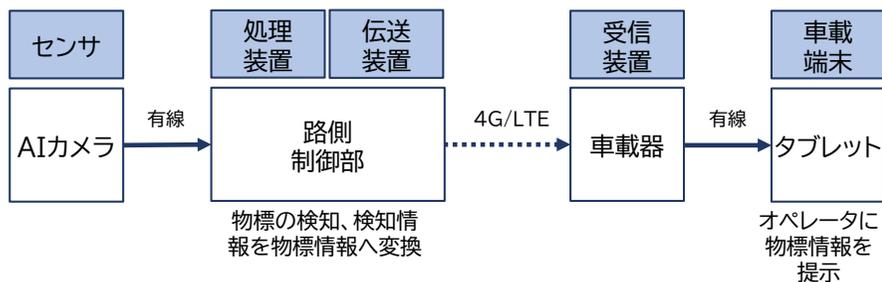
- ・ 死角から接近する車両を路側センサで検知・提供し、**駐車場出口手前での停止/発進**の判断を支援。
- ・ 自動運転バスは**駐車場出口の右折に約11秒**を要するため、**右左それぞれ約185m\***の**検知範囲が必要**であり、車載センサで検知できない範囲を路側センサでカバー。  
※時速60kmの車両が11秒間に進む距離≒183m
- ・ 今年度実証では、路側センサの検知結果を**車載モニタに通知**し、路側センサの有効性を検証。



# 2. 路車協調システムの設置状況

## ■ 機器仕様とシステム構成

- 使用システム：AIカメラ + 民間LTE回線
- 判定種別：歩行者、自転車、2輪車、普通車・大型車
- 提供方法：路側センサで検知した物標を車内モニタに表示



## ■ 車載機器の設置状況



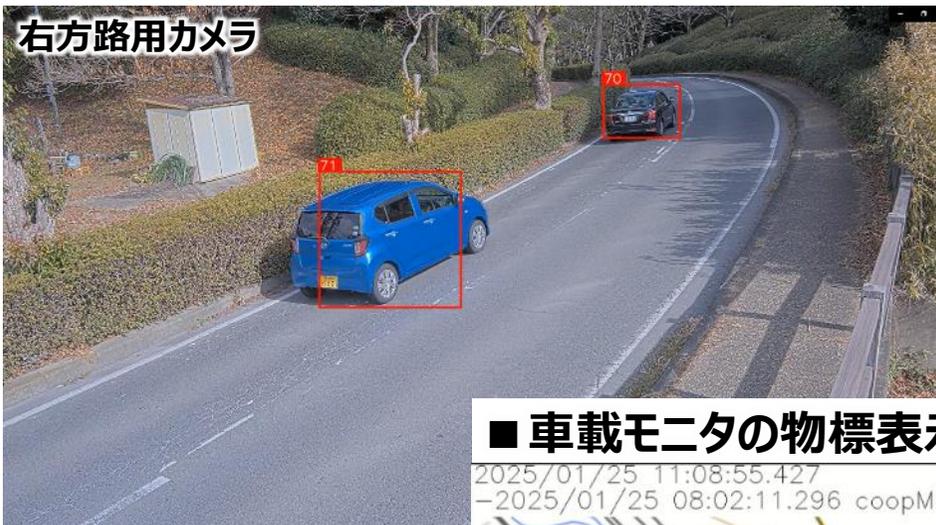
## ■ 路側センサの設置状況



# 3. 路車協調システムの作動状況

## ■ AIカメラによる物標検知

右方路用カメラ



左方路用カメラ



## ■ 車載モニタの物標表示状況

2025/01/25 11:08:55.427  
 -2025/01/25 08:02:11.296 coopMonitor start



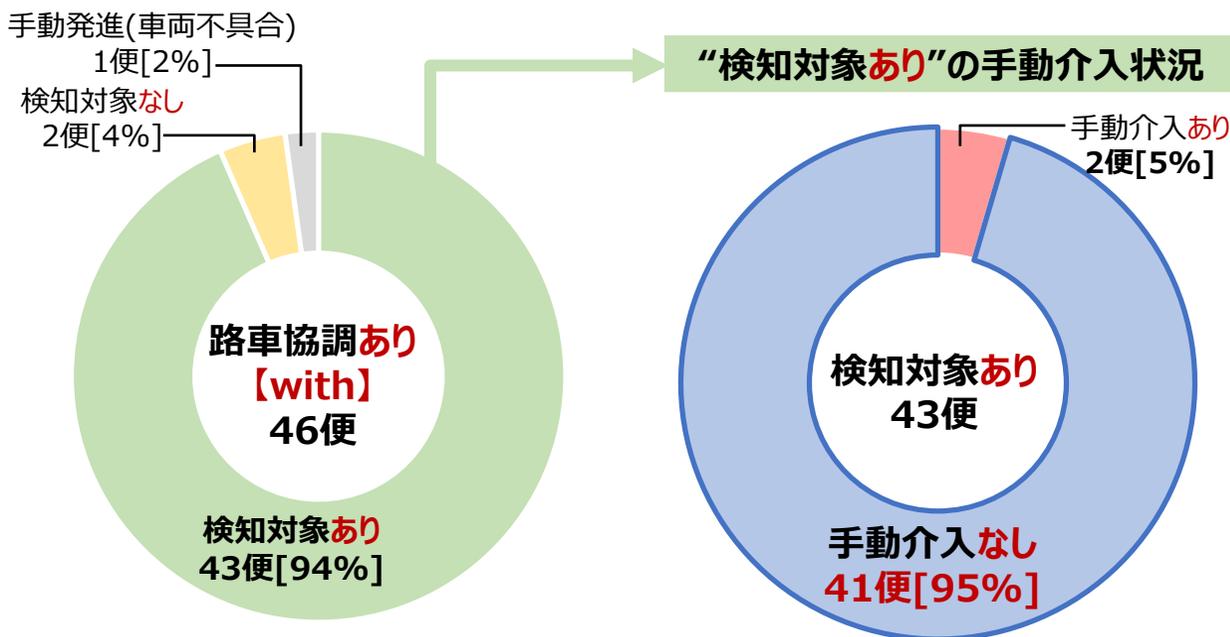
路側センサから車両へ  
物標情報を通知

路側センサから車両へ  
物標情報を通知

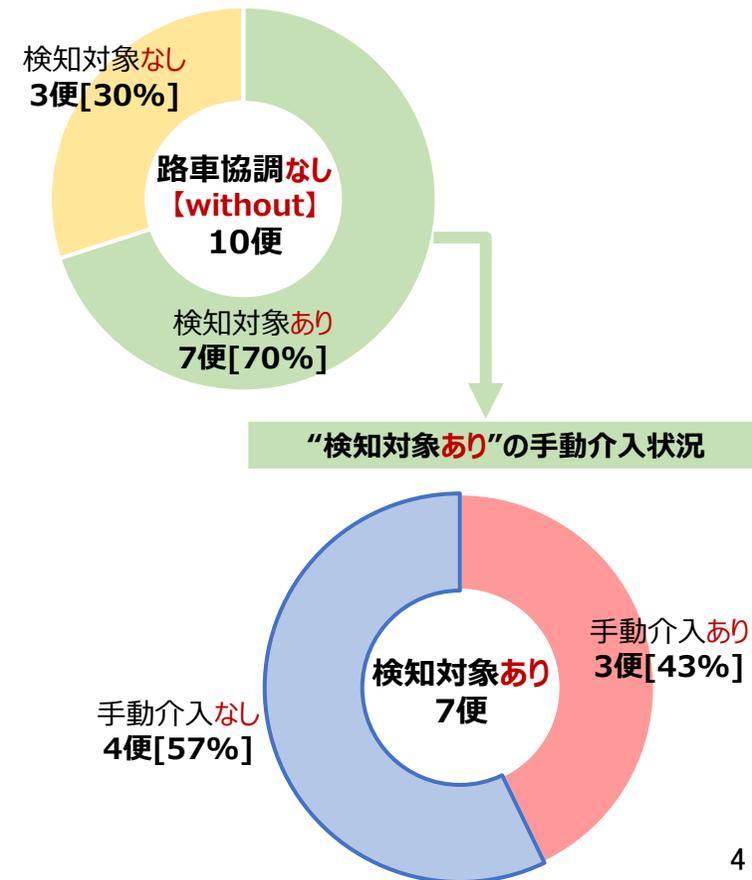
# 4. 駐車場出口右折時の路車協調システムの有効性

- 路車協調**あり(with)**の6日間で、46便のうち**43便**が「**接近車両あり(検知対象あり)**」の状況で駐車場出口を右折。  
 →**43便**のうち、**41便[95%]**が**手動介入なしの自動制御で安全に右折**。(手動介入発生※は2便[5%]。)  
 ※車載モニタを確認した調査員の指示で駐車場出口を自動で発進後、右折完了までにブレーキ等の手動介入があったケース
- 路車協調**なし(without)**は、10便のうち**7便**が「**後続車両あり(検知対象あり)**」の状況で駐車場出口を右折。  
 →**7便**のうち、**3便[43%]**で手動介入が発生。  
 ⇒**手動介入が38%削減し、駐車場出口の右折支援における路側センサの有効性を確認。**

路車協調あり[1/23(木)~1/28(火)]



路車協調なし[1/21(火)]



引き続き、手動介入が発生したケース(2便)の発生要因を検証予定

- 今年度の実証実験では、路車協調あり(with)を6日間、路車協調なし(without)を1日間実施。
- 高松塚の駐車場出口を右折する時のオペレーションは以下の通り。
  - **路車協調あり(with)**：出口で一時停止後、**調査員の発進指示のもとに、ドライバー操作で自動発進**して右折。
  - **路車協調なし(without)**：出口で一時停止後、**車載センサのもとに自動で発進判断**して右折。

## 路車協調あり[1/23(木)~1/28(火)]

① 駐車場出口の歩道部で、自動制御で一時停止  
※停止後にブレーキ介入して自動モードを解除



② 車載モニタを確認した調査員が発進可否(カーブ先の死角から接近する車両の有無)を指示



③ **ドライバーが発進操作**を行い、自動で発進・右折

## 路車協調なし[1/21(火)]

① 駐車場出口の歩道部で、自動制御で一時停止



② 自動運転車が、**車載センサの検知結果のもとに発進可否を自動で判断**



③ 自動運転車は自動で発進・右折

駐車場出口の一時停止位置

