

# 通信型ITSによる公共交通優先型スマートシティの構築

## 1. ひろしまサンドボックスの概要

広島県では、2018年度からAI/IoT、ビッグデータ等の最新のテクノロジーを活用することにより、様々な産業・地域課題の解決をテーマとして共創で試行錯誤できるオープンな実証実験の場「ひろしまサンドボックス」を構築しています。中電技術コンサルタント（代表者）、広島大学、東京大学、自動車技術総合機構交通安全環境研究所、広島電鉄、マツダの産学官6者で構成するコンソーシアムは、「通信型ITSによる公共交通優先型スマートシティ構築事業」の実証プロジェクトを2019年2月から進めています。

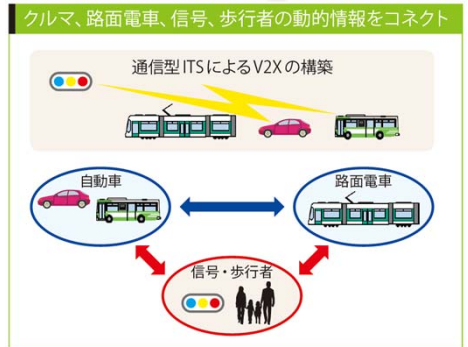
【ひろしまサンドボックス：<https://hiroshima-sandbox.jp/SBKatudouList.html>】



## 2. 実証プロジェクトの目的

「来たくて・住みたくなるスマートシティ広島を目指して」をテーマに安全で利便性の高い公共交通環境の実現を目的とし、通信型ITS技術※を適用して、路面電車、路線バス、自動車に信号情報、車両情報、歩行者等のセンサ情報を提供する安全運転支援システムを開発し、実証実験を行っています。

※通信型ITS：ITS（Intelligent Transport Systems：高度道路交通システム）専用周波数帯（700MHz帯）による人と道路とクルマの間で行う双方向通信技術によって交通情報を連携するシステム。



## 3. 実証プロジェクトの取り組み状況

2019年度の実証プロジェクトは安全運転支援システムを開発し、路面電車4両、路線バス3両、一般車両1台、交差点2カ所（舟入本町交差点、千田町3丁目交差点）に通信型ITS技術を適用した機器を設置しました。2020年1月には、機器を搭載した試験車両を走行させて、車両相互で安全運転支援情報（前方の右折車両の存在、後方からの路面電車の接近など）が機能しているか、交差点2カ所で信号情報（信号灯器色、残り時間）が提供できているかを検証しました。2020年度も引き続き通信型ITS技術を活用した実証実験（安全運転支援システム、公共交通優先信号情報提供・制御システム（PTPS）、電停共有支援システム）にトライし、広島都心部での「来たくて・住みたくなるスマートシティ広島」の礎の構築を目指します。

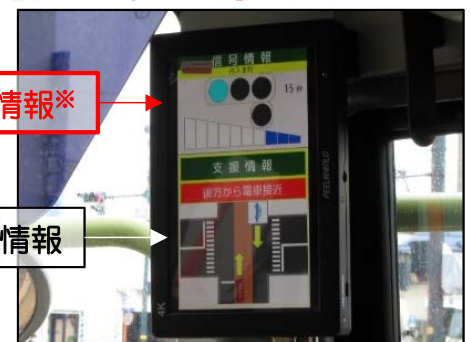
※ 現在、通常運行で『信号情報』のみ提供しています



国道2号舟入本町交差点での検証の様子



路面電車支援モニタ



路線バス支援モニタ

## 信号情報提供交差点 位置図

- 運用開始：2020年7月1日（水）から
- 信号情報提供交差点：舟入本町交差点（中区舟入本町）、千田町3丁目交差点（中区千田町3丁目）  
市役所前交差点（中区国泰寺町）→ 2020年11月下旬追加予定
- 信号情報提供車両：路面電車4両、路線バス3両



路面電車4両



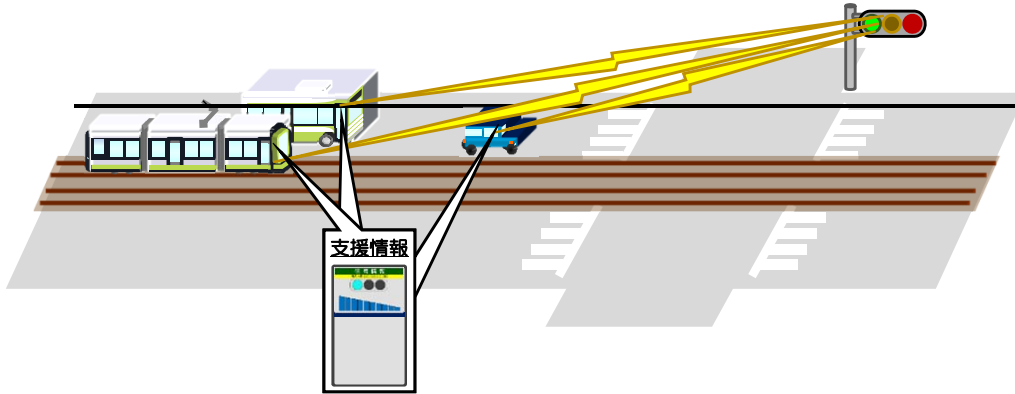
路線バス3両

# 通信型ITSによる公共交通優先型スマートシティの構築

## ■ 支援場面（例）

### 【1】信号情報支援（支援対象：路面電車、バス、自動車）

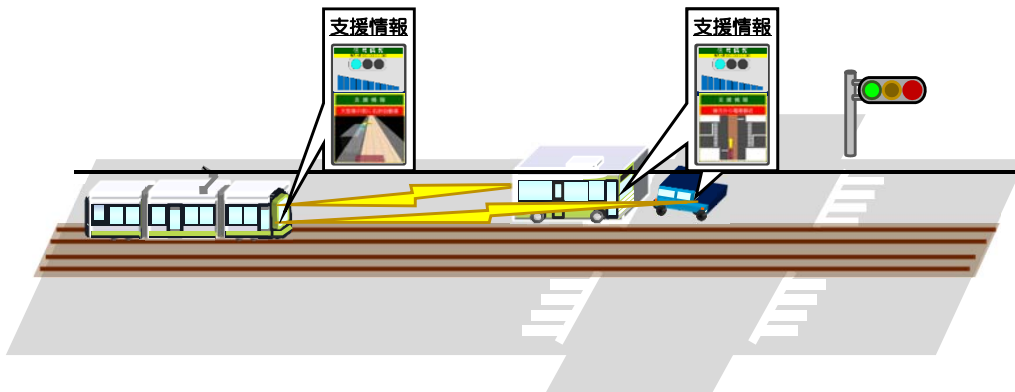
路車間通信により取得した信号機の現示情報（現示変化までの残時間）をITS車載器を搭載した車両に提供することにより、直近交差点での停止判断をするための支援を行う。支援情報の提供方法は、画面表示で行う。



### 【2】後方路面電車接近支援（支援対象：バス、自動車）

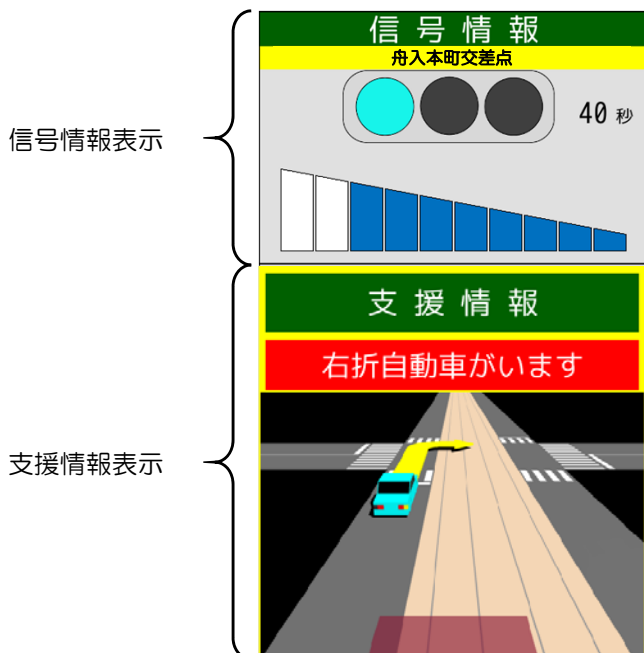
#### 前方右折車存在支援（支援対象：路面電車）

車車間通信により取得した後方から接近している路面電車の存在を右折待ちしているバスや自動車に提供、また右折待ちしているバスや自動車の存在を路面電車に提供することにより、交差点での衝突事故を防止する支援を行う。支援情報の提供方法は、画面表示と音声メッセージにて行う。



## ■ 支援モニタ（例）

### 【路面電車】



### 【バス、自動車】

