

安全運転支援および見守り支援実証 の概要

2022年3月18日

株式会社アシックス
関西電力送配電株式会社
京セラ株式会社
株式会社シマノ
神姫バス株式会社
積水樹脂株式会社
株式会社ソニックス
豊田通商株式会社
日本信号株式会社
パナソニック サイクルテック株式会社
株式会社パナソニック システムネットワークス開発研究所
株式会社フジクラ

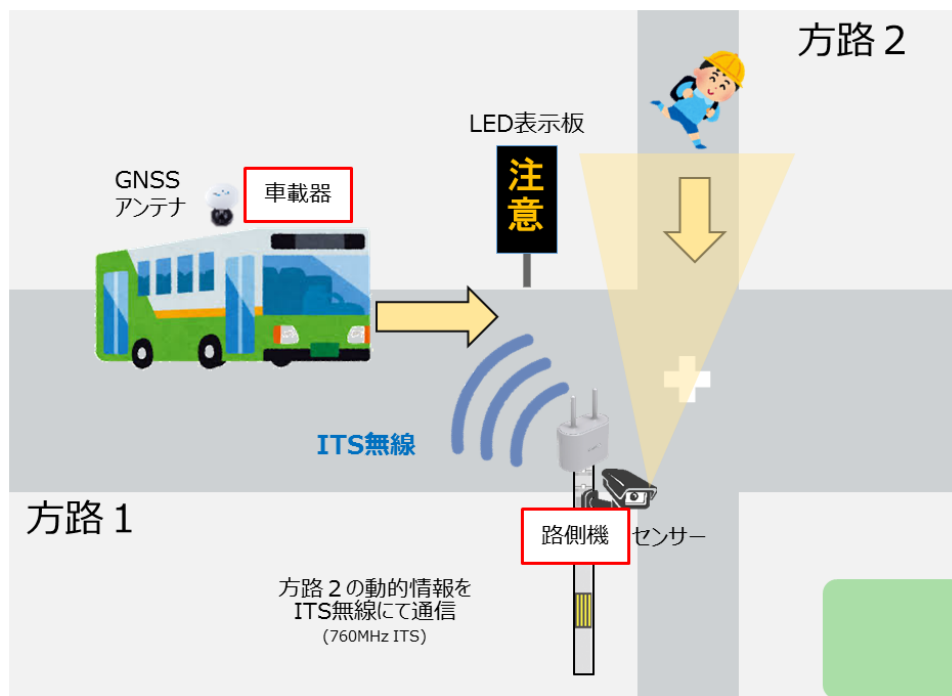
実証概要

実証内容	電柱を活用した「路車間通信」、自転車との「車車間通信」による、バスへの安全運転支援および居場所履歴や運動量通知による地域住民の見守り支援の有効性を確認するもの 【実証１】 路車間通信および車車間通信による動的情報（位置・速度・方位等）の提供 【実証２】 Bluetooth（以下、BT）端末を用いた情報の見える化
実施場所	兵庫県三田市内の歩行者等の動向が確認しづらい交差点
実施期間	２０２２年４月１８日～２２日の期間内
株式会社アシックス	BT 端末搭載シューズ、BT 受信機の提供
関西電力送配電株式会社	電柱への機器設置に関する技術検討、工事
京セラ株式会社	路側機（無線部（760MHzITS※））、バス側車載器（無線部（760MHzITS）：飛び出し検知）の提供
株式会社シマノ	BT 端末搭載自転車の提供
神姫バス株式会社	バスおよび運転者の提供とバスへの機器設置
積水樹脂株式会社	LED 表示板の提供
株式会社ソニックス	BT 受信機の提供
豊田通商株式会社	実証に関する各種調整
日本信号株式会社	路側機（センサー部）の提供
パナソニック サイクルテック株式会社	車載器搭載自転車、BT 端末搭載自転車の提供
株式会社パナソニック システムネットワークス開発研究所	路側機（制御部）の提供、車載器（駐車車両把握）
株式会社フジクラ	機器間無線通信機（60GHz ミリ波通信機）の提供

※ ITS（Intelligent Transport Systems：高度道路交通システム）とは、人と道路と自動車の間で情報の受発信を行うことで、道路交通が抱える事故や渋滞、環境対策など、様々な課題を解決するためのシステム

実証 1 路車間通信および車車間通信による安全運転支援

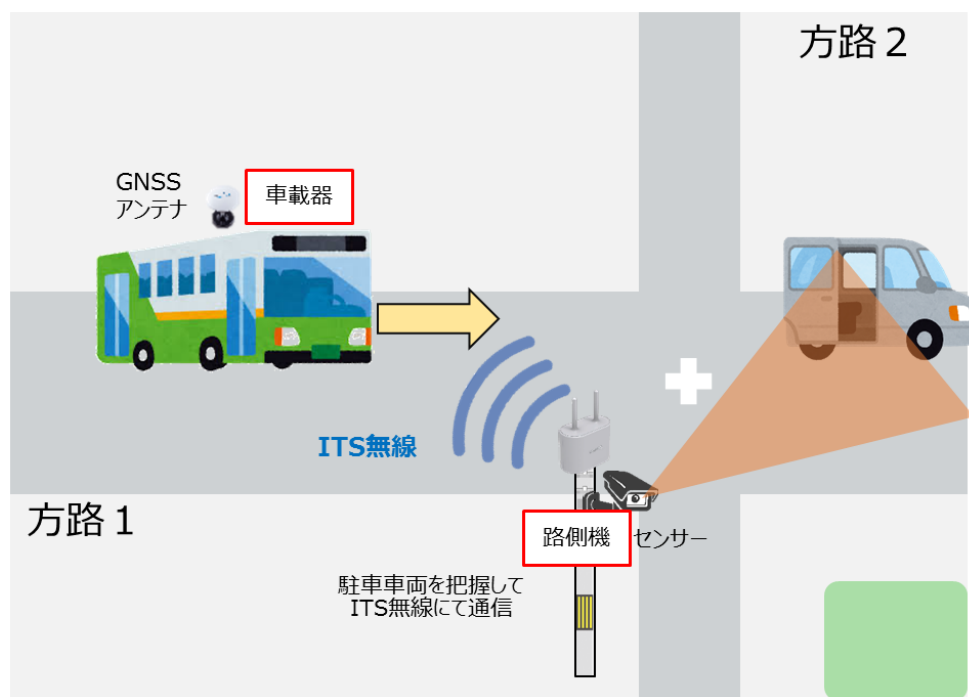
【路車間通信（飛び出し検知）】



- (1) センサーが方路 2 の歩行者等を検出
- (2) 路側機から、方路 2 の歩行者等の動的情報(位置・速度・方位等)を送信
- (3) 方路 1 を走行するバスに搭載した車載器が、死角となっている方路 2 の歩行者等の動的情報を受信し認識
(GNSS※アンテナにより正確な位置情報を補正)
- (4) 方路 2 の歩行者等の動的情報と、バスの動的情報から、事故の危険性を車載器にて判断し、危険性がある場合にバス車内に音声で通知
また、LED表示板にも歩行者等の動向を表示

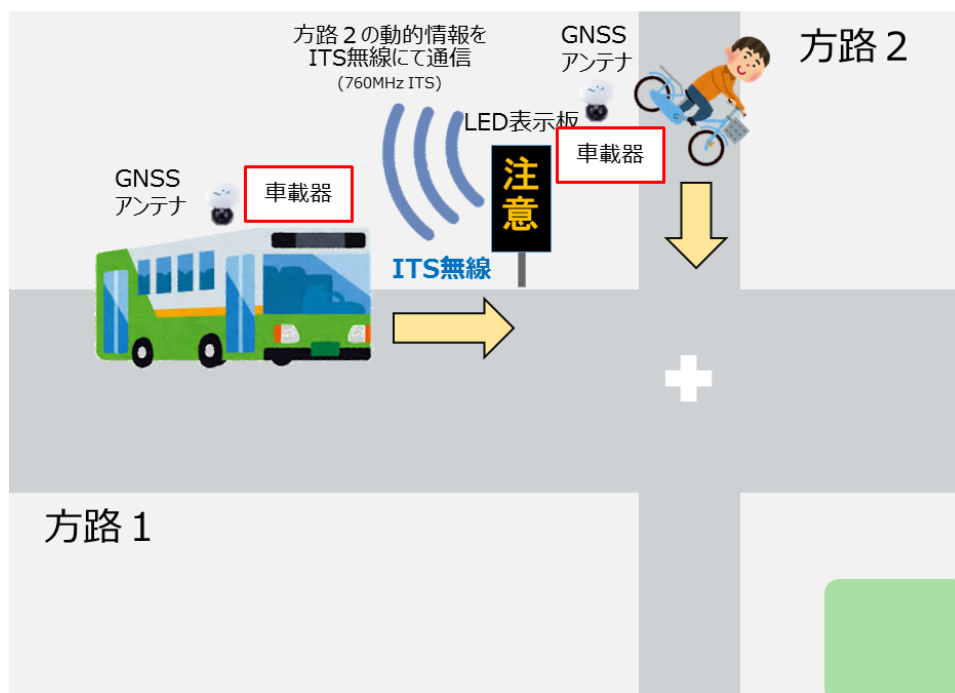
※GNSS (Global Navigation Satellite System: 全球測位衛星システム) とは、GPS、準天頂衛星 (QZSS)、GLONASS、Galileo 等の衛星測位システムの総称

【路車間通信（駐車車両把握）】



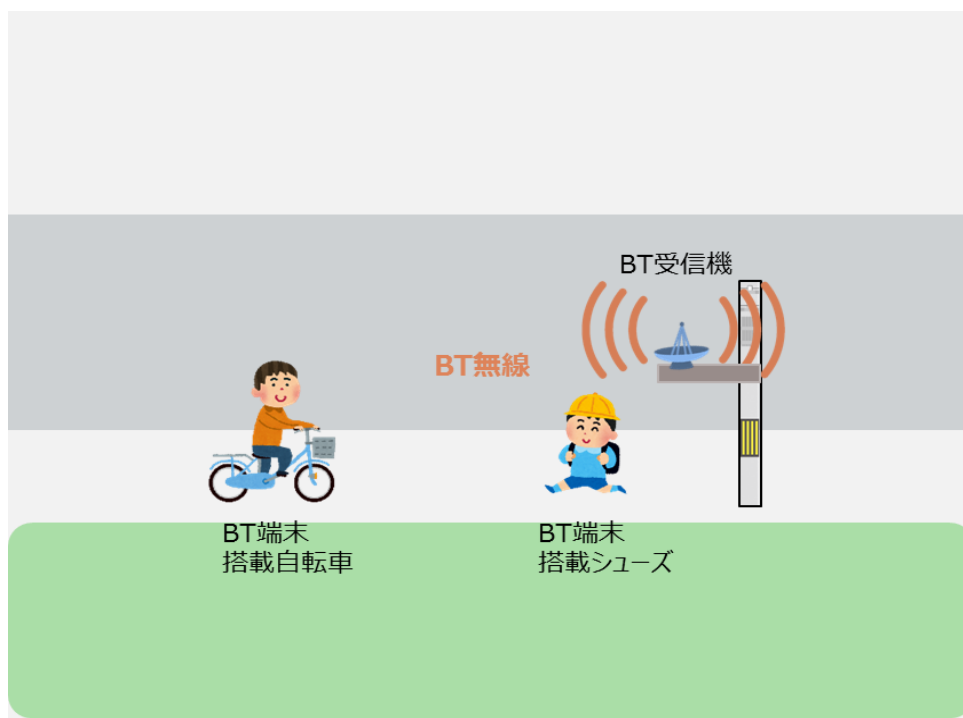
- (1) センサーが方路 1 の確認しづらい場所に駐車している車両を検出
- (2) 路側機から、駐車車両を発見した際に存在情報を送信
- (3) 方路 1 を走行するバスに搭載した車載器が駐車車両の情報を受信し、バスの運転者に通知

【車車間通信（飛び出し検知）】



- (1) 方路 2 を走行する自転車に車載器等を搭載し、自転車の動的情報(位置・速度・方位等)を送信
- (2) 方路 1 を走行するバスに搭載した車載器が、方路 2 の自転車の動的情報を受信し認識
(GNSS アンテナにより正確な位置情報を補正)
- (3) 方路 2 の自転車の動的情報とバスの動的情報から、事故の危険性をバスの車載器にて判断し、危険性がある場合にバス車内に音声で通知
また、LED 表示板にも自転車の動向を表示

実証2 BT端末による見守り支援



- (1) BT端末が搭載されたシューズを履いた歩行者や自転車がBT受信機を設置した電柱付近を通過する
- (2) BT端末から通過した時間や歩数などの情報が受信機へ送信され、クラウドに情報を集約し、情報の見える化をすることで、街の見守りや運動促進に繋げる
(本実証では個人を匿名化して情報を取得する)