

■概要

大津市では、高齢化社会に向けた移動手段確保、観光客の二次交通充実を目的として、自動運転技術の活用に向けた取組を進めておられ、今年度、中型自動運転バスを活用した実証運行を実施しておられます。

(実証実験は、経済産業省・国土交通省の事業を、大津市と京阪バス㈱が連携して実施)

■実証運行の目的

- 1 本格営業運行を想定した形で、自動運転に対する地域の受容性や交通サービスの満足度の確認
- 2 現時点での技術面、運営面等での課題確認
- 3 本格営業運行に向けたビジネスモデルの検証

■一般運行期間

令和2年7月12日(日)～令和2年9月27日(日)予定

■コース



■バスダイヤ

・往路 びわこ大津プリンスホテル→ JR大津駅 (所要16分)

停留所	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
びわ湖大津プリンスホテル	9:00	10:00	11:00	12:30	13:30	14:30	15:30	17:00	18:00	19:00
県立体育館	9:01	10:01	11:01	12:31	13:31	14:31	15:31	17:01	18:01	19:01
なぎさのプロムナード	9:02	10:02	11:02	12:32	13:32	14:32	15:32	17:02	18:02	19:02
ピアザ淡海	9:03	10:03	11:03	12:33	13:33	14:33	15:33	17:03	18:03	19:03
びわ湖ホール	9:04	10:04	11:04	12:34	13:34	14:34	15:34	17:04	18:04	19:04
琵琶湖ホテル	9:08	10:08	11:08	12:38	13:38	14:38	15:38	17:08	18:08	19:08
JR大津駅	9:16	10:16	11:16	12:46	13:46	14:46	15:46	17:16	18:16	19:16

・復路 JR大津駅→びわこ大津プリンスホテル (所要16分)

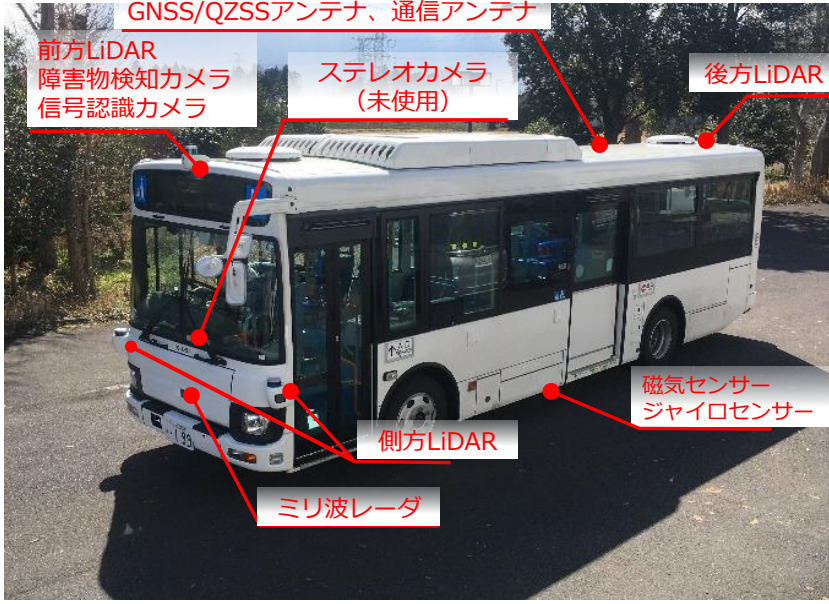
停留所	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
JR大津駅	9:16	10:16	11:16	12:46	13:46	14:46	15:46	17:16	18:16	19:16
JR大津駅北口	9:20	10:20	11:20	12:50	13:50	14:50	15:50	17:20	18:20	19:20
琵琶湖ホテル	9:24	10:24	11:24	12:54	13:54	14:54	15:54	17:24	18:24	19:24
びわ湖ホール	9:27	10:27	11:27	12:57	13:57	14:57	15:57	17:27	18:27	19:27
ピアザ淡海	9:28	10:28	11:28	12:58	13:58	14:58	15:58	17:28	18:28	19:28
なぎさのプロムナード	9:29	10:29	11:29	12:59	13:59	14:59	15:59	17:29	18:29	19:29
県立体育館	9:30	10:30	11:30	13:00	14:00	15:00	16:00	17:30	18:30	19:30
びわ湖大津プリンスホテル	9:32	10:32	11:32	13:02	14:02	15:02	16:02	17:32	18:32	19:32

■乗車運賃

- ・片道大人210円、小児110円
- ・非接触型モバイル乗車券(ApplePay、GooglePay、各種クレジットカード5種)もしくは現金払い
- ・全国交通系ICカードは御利用になれません。
- ・京阪バス定期券および回数券は利用できます。

■自動運転車両

- ・中型バス(定員27名、着座可能乗車人数28人ですが、新型コロナウイルス感染症対策のため、運転手背後座席は乗車不可)
- ・先進モビリティ車両(いすゞ・ERGAmio)
- ・ハンドルやアクセル、ブレーキなどの運転操作を自動でコントロールして運転しますが、運転手が常に乗車し、運転手の操作が最優先となります。自動運転化レベルはレベル2です。



- 車線維持制御
 - ・ GNSS(GPS), QZSS
 - ・ 磁気センサー
 - 速度維持制御
 - ・ アクセル、ブレーキ
 - ・ ACC機能
 - 信号機連携 (一部)
 - バス停止着制御
- (定員56名、着座28名)

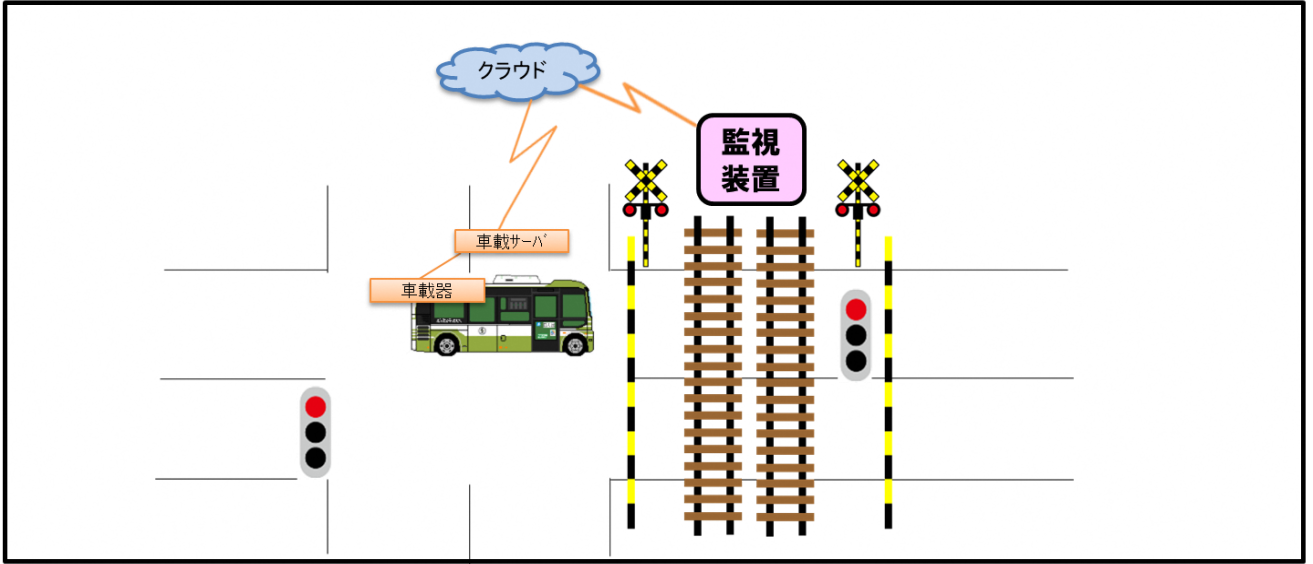
■実験スケジュール

項目	担当	6月					7月				8月					9月			
		1 第1週	8 第2週	15 第3週	22 第4週	29 第5週	6 第1週	13 第2週	20 第3週	27 第4週	3 第1週	10 第2週	17 第3週	24 第4週	31 第5週	7 第1週	14 第2週	21 第3週	28 第4週
							Phase1				Phase2					Phase3			
全体実証実験期間							7/12開始									9/27終了			
踏切連携(実証A)	オムロンSS 京阪電気鉄道 先進モビリティ										8/3開始					"			
信号連携(実証B)	オムロンSS 先進モビリティ															8/24開始			
磁気マーカ連携(実証C)	先進モビリティ						7/12開始									9/27終了			
非接触型モバイル乗車券(実証D)	日本ユニシス アクトビッツモバイル						7/12開始									9/27終了			
車内見守り(実証E)	アイシン精機						7/12開始									9/27終了			
緑ナンバー取得・料金箱設置等	京阪バス		6/8~15																
マッピング	先進モビリティ			6/16~7/3															
ドライバートレーニング	先進モビリティ 京阪バス					7/6~10													

- ・Phase1 自動運転車両のみ
- ・Phase2 自動運転車両+踏切連携(実証A)
- ・Phase3 自動運転車両+踏切連携(実証A)+信号連携(実証B)

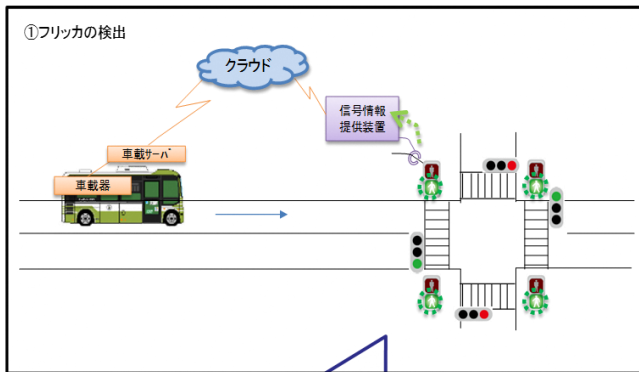
■京阪電車踏切との連携 (Phase2～3、令和2年8月3日～)

踏切遮断機や電車の到着情報をバスに送信し、踏切遮断開始時の無理のない走行を支援

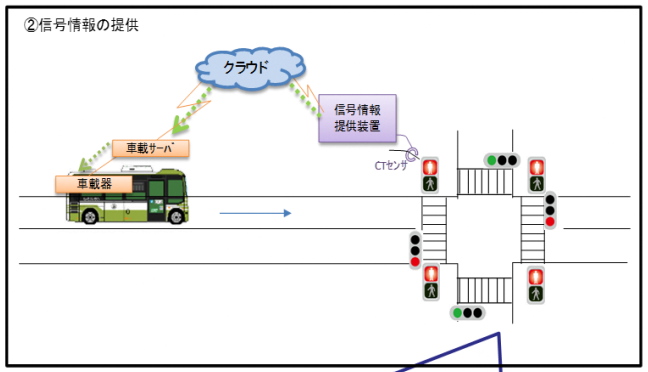


■信号との連携 (Phase3、令和2年8月24日～)

信号機の現在の色や、色が変わるまでの残秒数をバスに送信することで、信号の変わり目での無理のない走行を支援



①フリッカの検出
①進行方向の車両灯器および歩行者灯器の青点滅(フリッカ)を、交流電流センサ(CTセンサ)で検出する



②信号情報の提供
②バスの安全な停止、発車を制御するための情報として、現在の灯色情報(青/黄/赤)と、残秒数(次の灯色変化までの時間)を提供する。

■磁気マーカ連携

におの浜一丁目交差点～びわ湖大津プリンスホテル入口や琵琶湖ホテルエントランスにおける道路に埋め込んだ磁気マーカと連動し、GPSを受信しにくい場所での走行を支援



■乗車アンケート

◎調査項目

- ・運賃収入、利用者数、輸送密度
- ・利用者属性、利用目的、利用頻度
- ・利用者の自動運転に対する受容性、交通サービスの満足度
- ・非利用者の認知度、受容性、利用促進の要件

◎調査手法

- 1 乗務員による乗降客数調査
 - ・添乗員が目視・記録した便別・バス停別の乗降客数を集計・整理
- 2 利用者アンケート調査
 - ・利用者を対象として、紙及びWEBでのアンケート調査を実施
 - ・回収率向上のために、回答者への景品を用意
- 3 非利用者アンケート調査
 - ・非利用者を対象として、生活者及び観光客の視点からのアンケート調査を実施
 - ・生活者の視点からのアンケートについては、自動運転バス運行沿線に年に数回程度の頻度で来訪する者(大津市民300名、滋賀県民500名)を予備調査により選別して実施
 - ・観光客の視点からのアンケートは、京都・大阪・兵庫のJR東海道沿線の市町の居住者(500名)を予備調査により選別して実施