

Webナビゲーションと近距離無線 通信技術によって公共交通の体系 化を促し地域発ITSモデルの構築 を目指す研究開発

森田均(長崎県立大学国際社会学部)

松坂勲 山口泰生(長崎電気軌道株式会社)

酒井寿美雄 田中隆二(協和機電工業株式会社)



低床車両の位置がおおむね10秒間隔で更新されます。右側のリストにある電車アイコンにマウスを合わせると、その車両の位置に移動します。
「渋滞情報マップ」で交通渋滞を予測して、楽しい旅をお過ごしください!

渋滞情報マップ

地図 航空写真

Google

電車	バリア	観光	乗合
3000形			
3001号車			
5系 石橋			
諏訪神社前[13:30]			
3002号車			
入庫中			
浦上車庫前[13:30]			
3003号車			
5系 蛭茶屋			
大浦海岸通り[13:30]			
5000形			
5001号車			
入庫中			
浦上車庫前[13:30]			
5002号車			
2系 赤迫			
大波止[13:30]			
みなの			
310号車			
1系 正覚寺下			
長崎駅前[13:30]			



低床車両の位置がおおむね10秒間隔で更新されます。右側のリストにある電車アイコンにマウスを合わせると、その車両の位置に移動します。

「[渋滞情報マップ](#)」で交通渋滞を予測して、楽しい旅をお過ごしください!



電車	バリア	観光	乗合
■ 乗り合いタクシー ■			
長崎市内を走る乗り合いタクシーの現在位置を示します。リストのアイコンをクリックすると、現在地に移動します。「運行内容」をクリックすると長崎市役所のWebで時刻表等を参照できます。			
西北地区 [最終更新] 16:04 有限会社住吉タクシー 運行内容			
金堀地区 [最終更新] 06:56 城山交通株式会社 運行内容			
北大浦地区 [最終更新] 16:27 文化タクシー株式会社 運行内容			
矢の平・伊良林地区 [最終更新] 10:51 丸寿タクシー株式会社 運行内容			
丸善団地地区 [最終更新] 16:27 ラッキー自動車株式会社 運行内容			

平成28年度の研究開発実績

- Bluetoothビーコン網の完成
 - 長崎電気軌道全路線上り下りの電停に設置(40×2)
 - 長崎電気軌道全車両の運転台に搭載(70×2)
 - 実験用 (50)
- ナビゲーションシステム
 - ビーコン網に対応した乗客用ナビゲーション
 - ビーコンの順序性に着目
 - 特願2017-37002
- 地域発ITSモデルの提案
 - STING (integrated Service of Transport, Information Network & Grid)
 - 運輸・情報通信・エネルギーの統合インフラ
 - 他地域展開を目指す

○△観光名所

A電停下り①

B電停下り②

C電停下り③

⑦001号車⑧



⑨002号車⑩



⑪003号車⑫

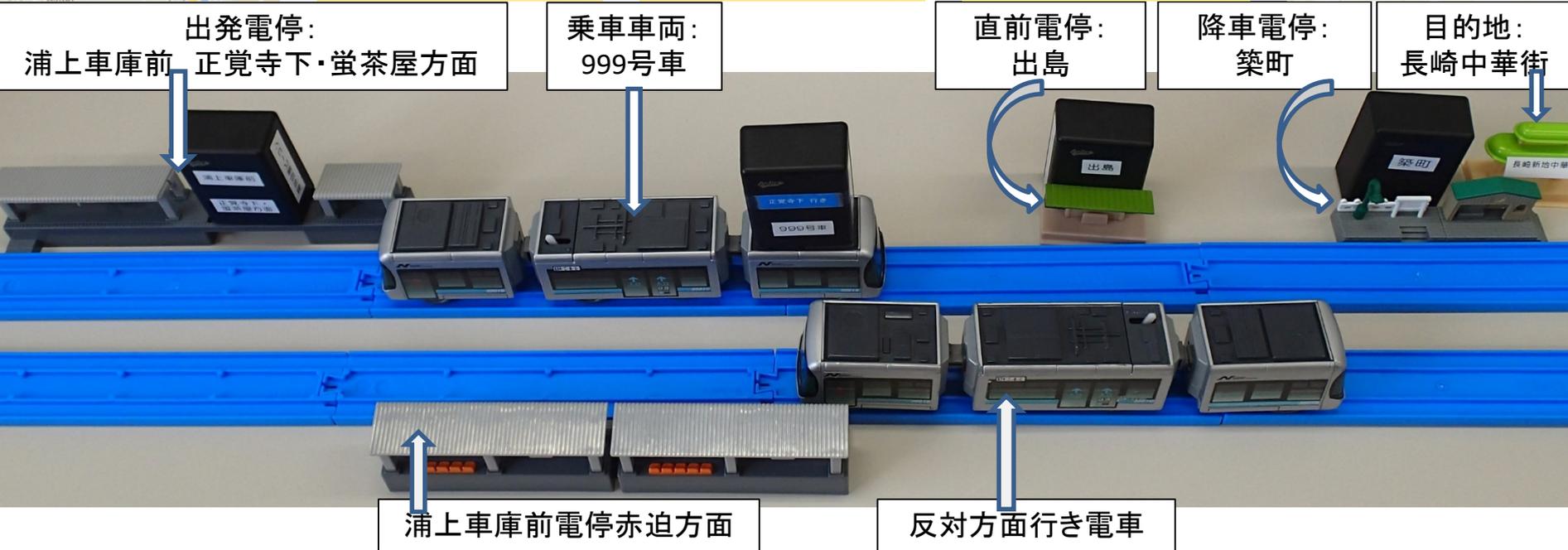
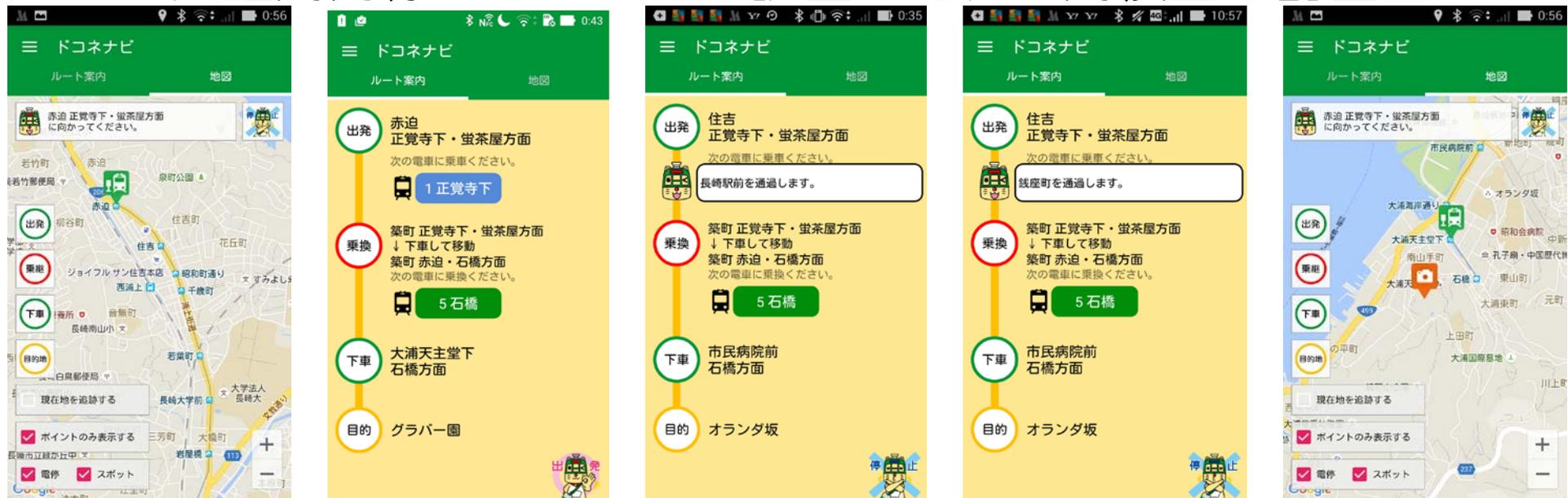


④A電停上り

⑤B電停上り

⑥C電停上り

ナビゲーションアプリ「ドコネナビ」と 実運用同様にビーコンを設置したデモ用模型の配置図



統合型インフラ <STING>の構想

Phase 3: **Transport** +
Information Network +
Grid

2017-2022年度
路面電車に乗り合い
タクシーを結節、
情報網の機能追加、
エネルギーも担う

当初は給電機能のみと
して整備を進め、順次
発電・蓄電機能を備え
た電力網を構築する

新幹線を含むインフラ統
合による利便性、安全向
上で長崎をアピール

integrated Service of
Transport,
Information Network &
Grid

<STING>

<地域ITS/活性化モデル
としての整備方策>



長崎電気軌道を外部給電や(電池駆動車両への)蓄電可能な電力ネットワークとして位置付ける

交通、情報、電力のネットワークをICTによって統合

斜面地問題、緊急時の代替インフラ、観光客の利便性向上など、地域の問題を解決する方策を提案

次フェーズ:
<新幹線との連携>

→バッテリー駆動・軌道給電等



→自販機収納AEDへの給電等