

# バスロケーションシステムにおける センサネットワーク管理手法の検討

島 基成<sup>1</sup> 鈴木 秀和<sup>1</sup> 旭 健作<sup>1</sup> 松本 幸正<sup>1</sup> 渡邊 晃<sup>1</sup>

**概要:** 近年、バスの運行状況を把握するためのバスロケーションシステムに注目が集まっている。しかし従来のシステムでは、バスの位置情報の収集に携帯電話網を利用するため、運用コストが高く、コミュニティバスを運行する地方自治体では継続運用が困難である。そこで我々は無線センサネットワークを利用したバスロケーションシステムを提案している。提案システムでは、バス、バス停及びバス路線沿いの街路灯などに IEEE802.15.4 準拠のセンサノードを設置し、センサネットワークを利用してバスの位置情報をサーバへ送信する。本発表では、管理端末が屋外に設置された多数のセンサノードの隣接ノードアドレスなどの情報を収集することにより、バスロケーションシステムにおけるセンサノードの情報およびネットワークトポロジを管理する手法について検討する。

## A Study of Management Method for Sensor Network in Bus Location System

MOTONARI HATA<sup>1</sup> HIDEKAZU SUZUKI<sup>1</sup> KENSAKU ASAHI<sup>1</sup> YUKIMASA MATSUMOTO<sup>1</sup>  
AKIRA WATANABE<sup>1</sup>

**Abstract:** Recently, bus location systems for bus operation management is drawing attention. However, many existing systems are expensive to operate because they use a cellular network for collecting bus location information. Therefore, it is difficult for local governments operating community buses to keep operating these systems. In order to solve this problem, we have proposed a new bus location system with a wireless sensor network. In the proposed system, IEEE802.15.4-compliant sensor nodes are installed in buses, at bus stops and on street lighting poles along the bus routes, and then bus location data are sent through a sensor network constructed with their sensor nodes. This poster presentation will discuss a management method for sensor node information and the network topology by collecting the neighbor addresses of many outdoor sensor nodes.

---

<sup>1</sup> 名城大学大学院理工学研究科  
Graduate School of Science and Technology, Meijo University