

横須賀市武山地区におけるモビリティサポートモデル事業  
～情報端末を利用した特別支援学校生徒の通学の移動支援～

武山養護学校モビリティサポート(通学支援)協議会

1. 事業概要

神奈川県立武山養護学校(神奈川県横須賀市)は、知的障害と肢体不自由の併置校で、平成22年度4月現在、小学部64名、中学部44名、高等部肢体不自由教育部門10名、知的障害部門110名(うち33名が津久井浜分教室)、合計228名が在籍しています。

生徒の登校エリアは、横須賀市、逗子市、三浦市、三浦郡葉山町の3市1町にまたがっており、そのため通学に片道2時間位かかる生徒もいます。

このうち、高等部の生徒は、将来の社会的自立を目指して公共交通機関を利用した「自力通学」に取り組むこととなっておりますが、自分で判断する能力が低い知的・精神・発達障がいのある生徒が自力通学に取り組むに当たり、通学途中の安全確保や保護者、教職員等の介助者への負担等が課題となっております。

そこで、国土交通省の平成22年度モビリティサポートモデル事業として、ICTを活用した歩行者の移動支援システムにより、生徒の自力通学の支援や介助者の負担軽減を図ることを目的に、通学途中の生徒の位置情報を把握し、正常ルートの案内や通過ルートの提供等を行うシステムを構築し、有効性について検証しています。



2. 提供サービスとシステム概要

自力通学に取り組む生徒が持つアクティブICタグからの電波を読取装置で受信し、さらに読取装置に付与された場所情報コードとあわせて一元管理センターに送ることで、生徒の位置情報を把握し、生徒や介助者に以下の移動支援サービスを行います。

① 正常ルートの案内(対象者:生徒、介助者)

登下校時、生徒が正常ルートを通過している場合、介助者の携帯電話やパソコンに正常ルートを通過している旨をメールで通知します。

送信メール例:『通過通知メールです ニックネーム:〇〇〇 通過日時:12/12 15:00  
通過ポイント:T字路』

② 指定ルート外の検知(対象者:生徒、介助者)

登下校時、生徒の位置情報を指定ルート以外の地点で検知した場合、介助者へ指定ルート外を通過している旨をメールで通知します。

送信メール例:『通過ルート外通知メールです ニックネーム:〇〇〇 通過日時:  
12/12 15:00 通過ポイント:富士見小方面』

③ バスの乗車案内(対象者:生徒)

バスを利用している生徒の携帯電話に、乗車すべきバスの案内をメールで通知します。

送信メール例:『武山住宅バス停から「海3」か「衣2」のバスに乗ってください』

④ 通過ルートの表示(対象者:介助者)

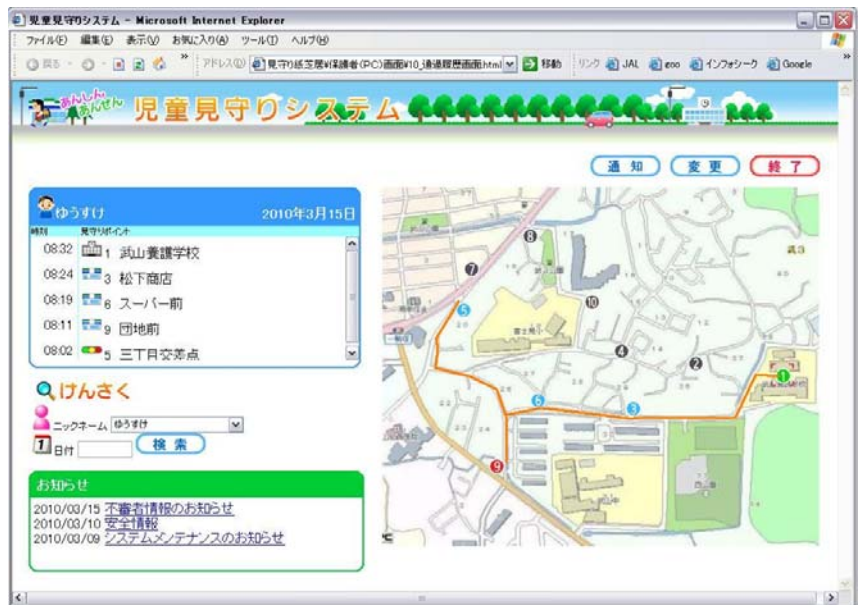
登下校時に生徒を検知した時間と位置情報から、その生徒が通ったと思われるルート

介助者の携帯電話やパソコンに表示します。

通過ルートの表示イメージ



携帯電話画面イメージ



パソコン画面イメージ

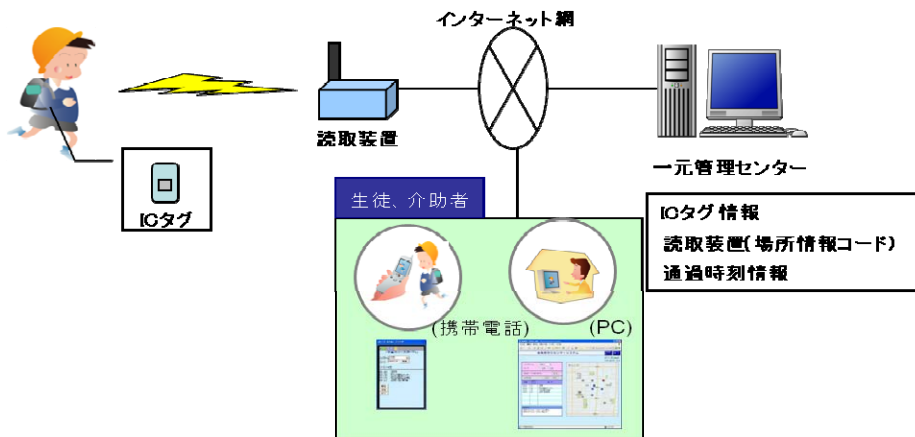
装置外観とシステム構成

<アクティブ IC タグ>



<読取装置>

※BOX 内には、  
 ・タグリーダー  
 ・コントローラ  
 ・無線ルータ  
 が内臓



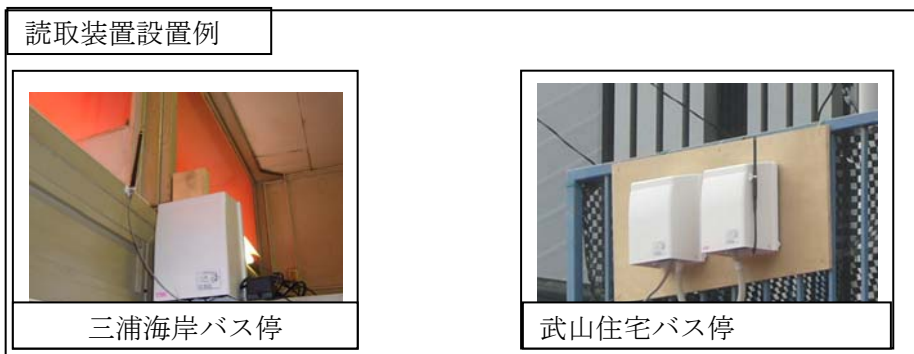
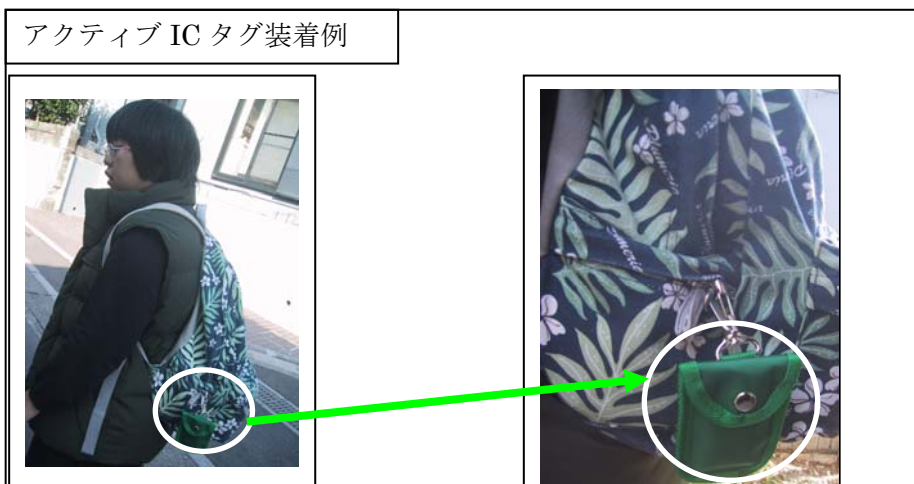
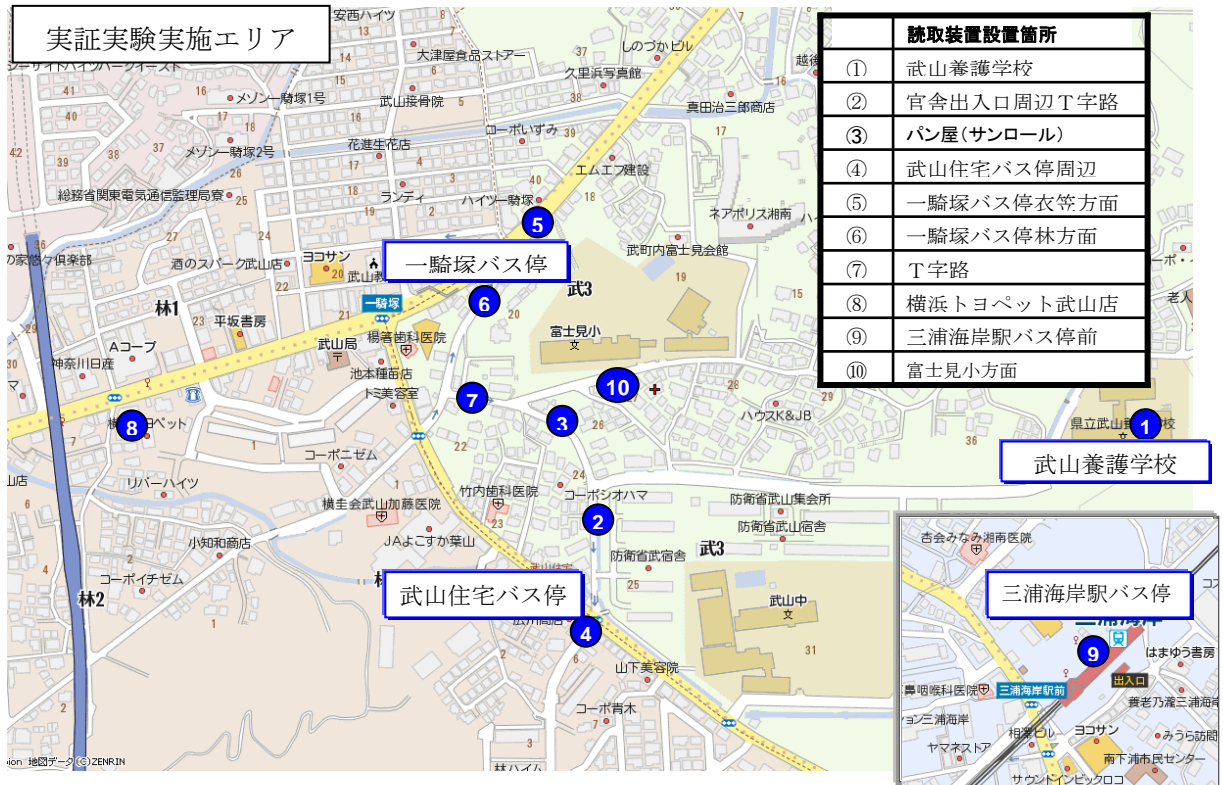
システム構成

### 3. 実証実験の概要

期間 2010年10月25日～12月22日を予定

対象生徒数(タグ数)：20名程度

読取装置設置：10台(設置場所については実証実験実施エリア参照)



#### 4. 実験結果と今後の展望

実証実験では、読取装置を通学路の商店や個人宅の屋内等に簡易的に設置していますが、地元の武山地区の協力で非常にスムーズに行うことができています。

また、参加している生徒の保護者からは、「今までは仕事をしている時に子供の位置を知るために決まった時間にGPS携帯で位置確認をしていたが、メールが自動的に入るので時間をあまり気にせずに仕事に集中できる」、「人とのコミュニケーションが苦手な自閉症で子供の携帯電話にバスの情報が入るのが良い」、「今までは学校まで同伴していたが、これを機会に短い距離から一人で通学することに挑戦しはじめ、その距離を伸ばすことができている」といった肯定的な意見を頂いております。

このようなことから、自分で判断する能力が低い知的・精神・発達障がいなどのある生徒の能力は千差万別ではあるものの、ICTを活用した歩行者の移動支援システムは、生徒の自力通学をサポートするための有力な手段の一つと思われます。