



平成18年6月1日

関係各位

高千穂交易株式会社
代表取締役社長 戸田秀雄
(コード番号 2676 東証第1部)
問合せ先
取締役常務執行役員
経営システム本部長 赤堀寛人
電話 03-3355-1111

犯罪から生徒を守る、学校・通学路セキュリティシステムの今後の展開について
～大阪府と共同推進、吹田市の公立中学校での第1次実証実験結果より～

当社と子会社(株)エスキューブは、大安協*¹及び大阪府等と協力して、2005年12月から、国内初の試みとして、吹田市立古江台中学校において、「アクティブICタグ」を利用した犯罪から生徒を守るセキュリティシステムの実証実験を実施しております。

この事業は、政府の平成17年度全国都市再生モデル調査に指定され、経済産業省近畿経済産業局の委託で『IT(ICタグ)を活用した児童生徒の安心安全確保システム構築事業』として、大安協が実施しました。このたび、その第1次実証実験の調査報告書が、本日、近畿経済産業局及び大安協から公表されました(添付報道資料ご参照)のでお知らせいたします。

当実証実験は、自治体、学校(教職員、父兄、生徒)及び地域団体等が参画して、日常の学校活動の中で実施されたところに大きな特徴があります。当実証実験では、主な内容として、

通常時における生徒の登下校時間と居場所を把握し、登下校メールを保護者携帯電話に配信。

生徒が校内で不審者に遭遇した場合、ICタグの防犯ボタンを押すと、職員室や外部の情報管理センターに警告。教職員が緊急に駆けつける。

ICタグを持たない人が校門を通過すると、防犯カメラで録画し、職員室に警告する。

など、防犯と生徒の安全・安心を目的として、多くの想定課題がテストされ、またはシステムに付加され、実用化に向けた検証が行われました。添付報道資料に記載された課題とともに、実用化に必要な検証試料と成果を得ることができました。

つきましては、ご報告と併せて、下記のとおり今後の「実証実験の予定」と「当社事業化の概要」について、お知らせいたします。

記

1. 実証実験の今後の予定(第2次実証実験)

(1) 第1次実証実験内容(詳細は、添付「大安協報道資料」ご参照)

通常時の生徒の登下校時間と居場所を把握し、登下校メールを保護者携帯電話に配信。

生徒が校内で不審者に遭遇した場合、ICタグの防犯ボタンを押すと、職員室や外部の情報管理センターに警告。教職員が緊急に駆けつける。

ICタグを持たない人が校門を通過すると、防犯カメラで録画し、職員室に警告する。

(2)第2次実証実験

実施期間：2006年7月から同9月

実験内容：第1次実証実験において実施したアンケート結果及び最近多発している登下校時の事件から、保護者の8割近くが通学路での安全確保もセットになって初めて、防犯システムが欠落のないものになると考えていると思われる。そのため、第1次実証実験の課題を解決しながら、実験の範囲を校内から、生徒の通学路に広げ、通常時の生徒の居場所把握や不審者と遭遇時における緊急情報の発信と緊急情報の自動受信と対応など、通学路における防犯システムを確立していく。

2. 当社事業化の概要

「アクティブICタグシステム」は、学校向けと企業向けに商品開発を進め、企業向けについては、次のとおり事業化を図ってまいります

(1)アクティブICタグによる「マルチ・アクセスコントロール・システム」(ART-MACS)の開発

当社が開発するシステムは、セキュリティ機能のほか、いろいろな管理機能を連動させることができる複合システムになる予定。

技術的特長は、電波特性を活かして、2つの周波数を用いたアクティブRFID技術。

製品特長は、ハンズフリータイプ^{*2}のアクティブICタグを所持又は添付するだけで、屋内の平面的な位置だけでなく、高層ビル内での3次元位置が特定できる。

行先場所の照明や空調管理など他の設備との連携コントロールができる。

人やPCなどを対象に、学校や企業のオフィス・研究所・工場などで利用できる。

(2)発売時期は今期中とし、対象市場や販売チャネル、仕様など、詳細は製品化後に発表。

3. 添付資料：大安協発表の報道資料を添付します。

*1. 大安協(だいあんきょう): 大阪府など産官学が参加する「大阪安全・安心まちづくり支援ICT活用協議会」の略称。

*2. ハンズフリー: ICタグをリーダーに意識してかざさなくとも、所持者が通過するだけでICタグ情報を読み取り認識ができる。

以上



問
い
合
わ
せ
先

(財)関西情報・産業活性化センター
総務企画グループ
担当：池尻、川西
電話：06 6346 2441
Fax：06 6346 2443

大阪安全・安心まちづくり支援ICT活用協議会(略称：大安協)支援プロジェクト

「IT(アクティブICタグ)を活用した児童生徒の安心安全確保システム構築事業」
報告書の公表について

= 吹田市立古江台中学校での実証実験結果について =

(財)関西情報・産業活性化センター(KIIS/会長 川上哲郎：住友電工(株)相談役)が事務局を務める「大阪安全・安心まちづくり支援ICT活用協議会(略称：大安協)」(会長 澤田 純：NTTコミュニケーションズ(株)関西営業本部長、平成16年12月設立、現在産官学51団体で構成)では、近畿経済産業局の委託(平成17年度都市再生プロジェクト推進調査費)を受け、吹田市立古江台中学校における標記実証実験を実施した。

近年、小・中学生の児童生徒を狙った凶悪な事件が頻発している中、子どもの安全をいかに確保していくかが社会的な課題となっている。本調査は全国初の試みとして、IT(アクティブICタグ)の活用による生徒の安心安全の確保を目的とし、以下のとおり調査報告書を取りまとめた。

ICT・・・Information and Communication Technology(情報技術)

記

1. 事業名称：IT(アクティブICタグ)を活用した児童生徒の安心安全確保システム構築事業
2. 調査期間：平成17年9月～平成18年3月
3. 実証実験場所：吹田市立古江台中学校(大阪府吹田市)
4. 実施主体：高千穂交易(株)、NTTコミュニケーションズ(株)、(株)エスキューブ、大阪府、
大阪市立大学大学院 中野潔教授、(財)関西情報・産業活性化センター
5. 協力機関等：吹田市立古江台中学校、吹田市、吹田市教育委員会、吹田市立古江台中学校PTA
吹田防犯協議会(古江台支部・津雲台支部)ほか
6. 事業内容：
 - (1) 実施した主な内容
 - ・ アクティブICタグを生徒(希望者156名)に配付し、登下校メールを保護者に配信。
 - ・ ICタグを持たない人間が校門を通過すると、防犯カメラが自動録画し、職員室に警告。
 - ・ ICタグに防犯ブザー機能を付加。生徒が校内で不審者に遭遇した場合、防犯ブザーを押すと職員室及び外部の情報管理センターに警告。教職員が緊急の駆け付けを行う。
 - (2) 本調査の成果
 - ・ 生徒保護者に対して実施したアンケート結果からシステムへの期待度と必要性を確認した。
58.0%がシステムに防犯効果があると評価
60%がICタグの継続携帯を希望。
76.7%がシステムの「通学路」への配備を希望(今回は校内のみの実験)。
 - (3) 今後の課題
 - ・ ICタグのバッテリーの連続使用可能時間の延長、充電方法の確立
 - ・ 保護者への下校メールの遅配の解消
 - ・ 通学路運用に対する地域協力体制の構築(実行委員会の運用体制づくり)など
 - (4) 今後の展開
 - ・ 7月から実証実験を通学路にも拡大し、通学路の位置情報や緊急事態発生状況を把握、緊急事態発生時の保護者・学校・自治会・警察など、地域の連携体制や駆けつけ体制を構築する。
7. 報告書ダウンロード：http://www.kansai.meti.go.jp/2-7it/ic_tag/ic_tag.html
8. 調査結果の概要：[参考資料1](#) のとおり

調査結果の概要

1. 本調査の対象地域

(1) 実証実験場所について

名称

吹田市立古江台中学校【生徒数：289名（男子159名、女子130名）】
全生徒のうち、ICタグの携帯を希望した156名にタグの配付を実施した。

選定理由

地域で「古中ネット」と呼ぶネットワーク体制を構築し、不審者情報、声かけ事案などを独自で配信、情報を共有するなど、子どもの見守り活動を積極的に展開する先進的な地域であり、実証実験に対する理解が得やすいこと。

3. 本調査の成果、実施過程で顕在化した課題など

安心安全確保システムの構築について、下記の成果、課題が明らかとなった。

(1) 成果

安心安全確保システム構築への期待度と必要性の確認

生徒保護者に対して実施したアンケートの主な結果

ICタグの防犯効果について（回答総数150）

1. 大いに効果がある、効果がある... 58.0%（87件）
2. あまり効果がない... 17.3%（26件）
3. まったく効果がない... 1.3%（2件）
4. どちらともいえない・未記入... 23.3%（35件）

ICタグの継続形態について（回答総数150）

1. 携帯したいと思う... 60.0%（90件）
2. 携帯したいと思わない... 4.0%（6件）
3. どちらともいえない・未記入... 36%（54件）

通学路へのシステム配備の必要性について（回答数150）

1. 必要だと思う... 76.7%（115件）
2. 必要とは思わない... 1.3%（2件）
3. どちらともいえない・未記入... 22.0%（33件）

以上の結果から、生徒の安心安全確保システムは高く評価され、期待度と必要性が確認できた。

新たな組織体制による運営のあり方について

安心安全関連システムの実証実験や商用利用においては、行政、学校、事業者などが主導するケースが多かったが、今回、学校、PTA、吹田市、吹田市教育委員会、実験運営担当で構成する実証実験実行委員会という新たな組織体制による運営のあり方を確立していく第一歩を踏み出した。

(2) 顕在化した課題

ICタグの課題

ICタグに使用しているバッテリーの設計上の連続使用可能時間は約2か月間で、バッテリー消耗には教職員によりタグを回収し、実証実験推進グループが充電のうえ返却するため、教職員、実証実験グループの負担となる。バッテリーの連続使用可能時間の延長・充電方法の確立が必要である。

メール配信の課題

・電波の遮断について

学校内に電波遮断地帯が数か所あったため、登下校確認メールの誤送信が頻出し、保護者・関係者を混乱させるケースがあった。アンテナ増設などの対策が必要である。

<添付資料>

・下校確認メールについて

下校確認メールは下校から約15分後に配信されるため、メール配信の時間短縮が必要である。

アラート（非常時の警報）の課題

生徒が誤って動作させたと思われるアラートの回数が10回程度発生した。無用なアラート発信を減少させ、信頼性を向上させるため、ICタグの防犯ブザーの作動方式（ブザーの押し方）を長押しから連打に変更するなどの検討が必要である。

防犯カメラシステムに関する課題

不審者の特定が防犯カメラモニター上でのマーカー表示のみにとどまっているため、常時監視者を確保できない学校ではセキュリティ度が低い。警報音と警報灯などを用いて、不審者の侵入をすぐに確認できる方法に改善する必要がある。

情報管理センター機能の課題

保護者へ事業に関する一括連絡が必要な場合、メール配信を希望していない保護者に情報が即時に伝えられないことがあるため、全保護者への情報連絡方法を検討する必要がある。また、24時間のセキュリティ体制が求められる場合の情報管理センター体制のあり方について、検討する必要がある。

地域の連携体制の構築に関する課題

安心安全なまちづくりには地域ぐるみの取り組みが不可欠で、学校・地元警察署・教育委員会等との意見交換の場や、警察との連携体制構築が必要である。学校側は一部の教職員に負担がかからないよう、全員がシステムの運用について熟知する必要がある。

(3) 今後の展開

技術的調整

現在のアクティブICタグ技術の先進性から、技術的調整の時間が長くなり、高度な研究開発技術者を一定期間フィールドに張り付けなければならず、事業コストが増大する。そのため、標準技術仕様の整備等により、現地での技術者工数を減らしていきたい。

地元との合意形成

技術的に高度な実験を保護者や地域住民にわかりやすく説明し、理解してもらうことは困難である。そのような中で、如何に保護者や地域住民との合意を得、プロジェクトを進めていくかを検討したい。

ビジネスモデルの構築

防犯システムに対する保護者や地域住民の要求レベルは高く、その想定している費用負担ではシステムのコストを賄えない。そこで、行政、学校、企業、地域、NPOなどが、リスクを低減しながら協調して事業を組み立てるための枠組みを構築していきたい。

通学路での継続調査

アンケート結果では、保護者の8割近くが通学路での安全確保システム構築を希望している。通学路での継続調査も視野に入れ、安心安全の防犯モデルを確立していきたい。

本件の関西情報・産業活性化センター以外のお問い合わせ先

近畿経済産業局 地域経済部 情報政策課 西山（調査委託元）

電話：06-6966-6015

大阪府商工労働部 産業労働企画室 原田（大安協幹事メンバー）

電話：06-6944-6117

高千穂交易株式会社 シニアマネージャー 田口（大安協幹事メンバー、システム開発運営担当）

電話：06-6313-0671