

位置特定インフラに関する技術開発動向

1. これまでの実証実験において実績のあるもの

① 電波マーカー

- 実証実験において位置特定インフラとして多数使用された実績がある。
- 電波形式、電波出力等、無線装置としての基本的事項は ARIB T67 で規格化されている。
- データフォーマット等については標準規格がない。
- 総務省ユビキタス・プラットフォーム技術の研究開発（H20-H22）において電子タグを受信できる携帯端末を開発中。（別紙参照）



樹木に設置した例



街灯に設置した例

② 赤外線マーカ（改造 IrDA、IrSimple）

- 独自規格である改造 IrDA はこれまでの実証実験において使用された実績が多数ある。
- 今後は標準規格である IrSimple を使用した方式に移行の予定。



赤外線マーカ

③ IC タグ

- IC タグについては、既に国際標準に準拠した製品が多数存在し、これまでの実証実験においても数多く使用されてきた。
- 互換性に乏しい複数の規格が併存している。



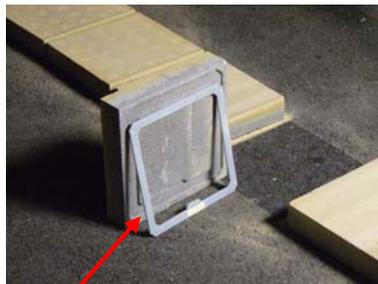
IC タグ



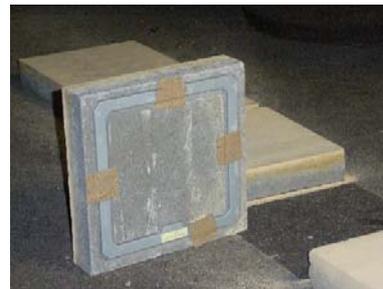
IC タグ使用例

④ IC タグ付き視覚障害者誘導用ブロック

- 国際標準に準拠可能な製品が、これまでの実証実験においても数多く使用されてきた。



IC タグが埋め込まれている



IC タグ付き視覚障害者誘導用ブロック

⑤ QR コードタグ

- これまでの実証実験においても数多く使用されてきた QR コードは、国内で広く使われ国際標準 ISO/IEC18004 および国内規格 JIS X-0510 ともなっている。



QR コードタグ

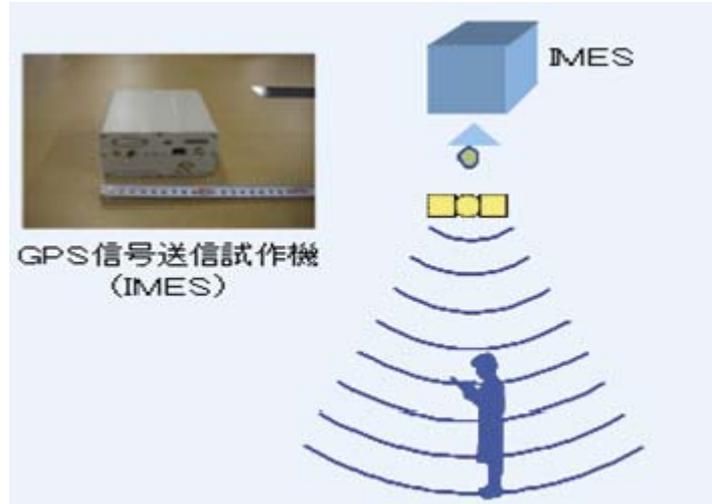


QR コードタグ使用例

2. 他プロジェクト等で実績があり、位置特定インフラの候補となりうるもの

① 地上補完システム (IMES)

- 宇宙航空研究開発機構(JAXA)により、準天頂衛星関連の仕様の一部として仕様が開示されている。



IMES イメージ図

出典：宇宙航空研究開発機構・測位衛星技術株式会社 資料

② 蛍光灯可視光線通信システム

- 平成 18 年度に総務省の戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) の対象として採択され、研究開発が進められている。研究期間は 3 年の予定。

参考：http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/scope/subject/h18/061304002.pdf



可視光線通信システムイメージ図

出典：松下電工株式会社・松下電器産業株式会社パナソニックシステムソリューションズ社 (現 パナソニック電工株式会社・パナソニック株式会社システムソリューションズ社) 資料

(別紙)

ユビキタス・プラットフォーム技術の研究開発

2010年のユビキタスネット社会の実現に向け、いつでもどこでも誰でも、その場の状況に応じた必要な情報通信サービスを簡単に利用可能とするための端末技術、ネットワーク技術の研究開発等を推進。

1 施策の概要

(1) ユビキタス端末技術の研究開発

携帯電話等と電子タグリーダー機能の融合を図るための小型・低消費電力型電子タグリーダーモジュール技術等の研究開発を実施

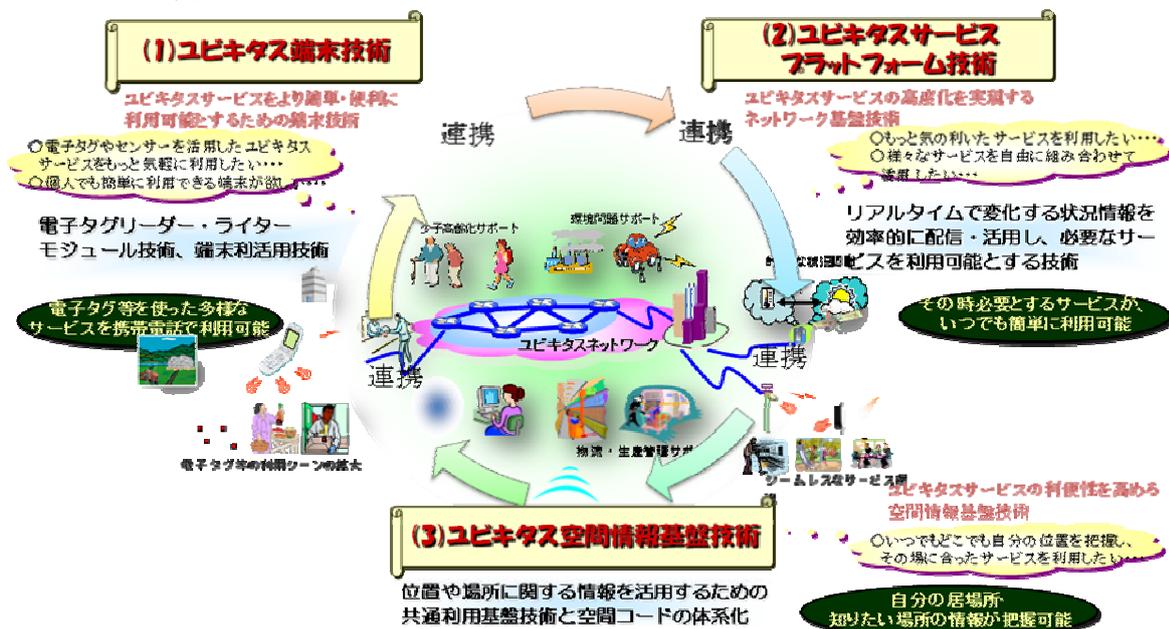
(2) ユビキタスサービスプラットフォーム技術の研究開発

電子タグやセンサーを活用して利用者の居場所や状況を的確に認識し、それらの状況に応じて必要なサービスを自動的に提供するための共通基盤技術等の研究開発を実施することにより、利用者がネットワークを意識することなく複数のサービスを横断的かつ簡便に利用することを可能とする。

(3) ユビキタス空間情報基盤技術の研究開発

いつでもどこでも詳細な場所を容易に特定するためのユビキタス空間情報基盤技術の研究開発を実施。

2 イメージ図



3 研究期間

平成20年度から平成22年度まで

(出典：総務省資料)