

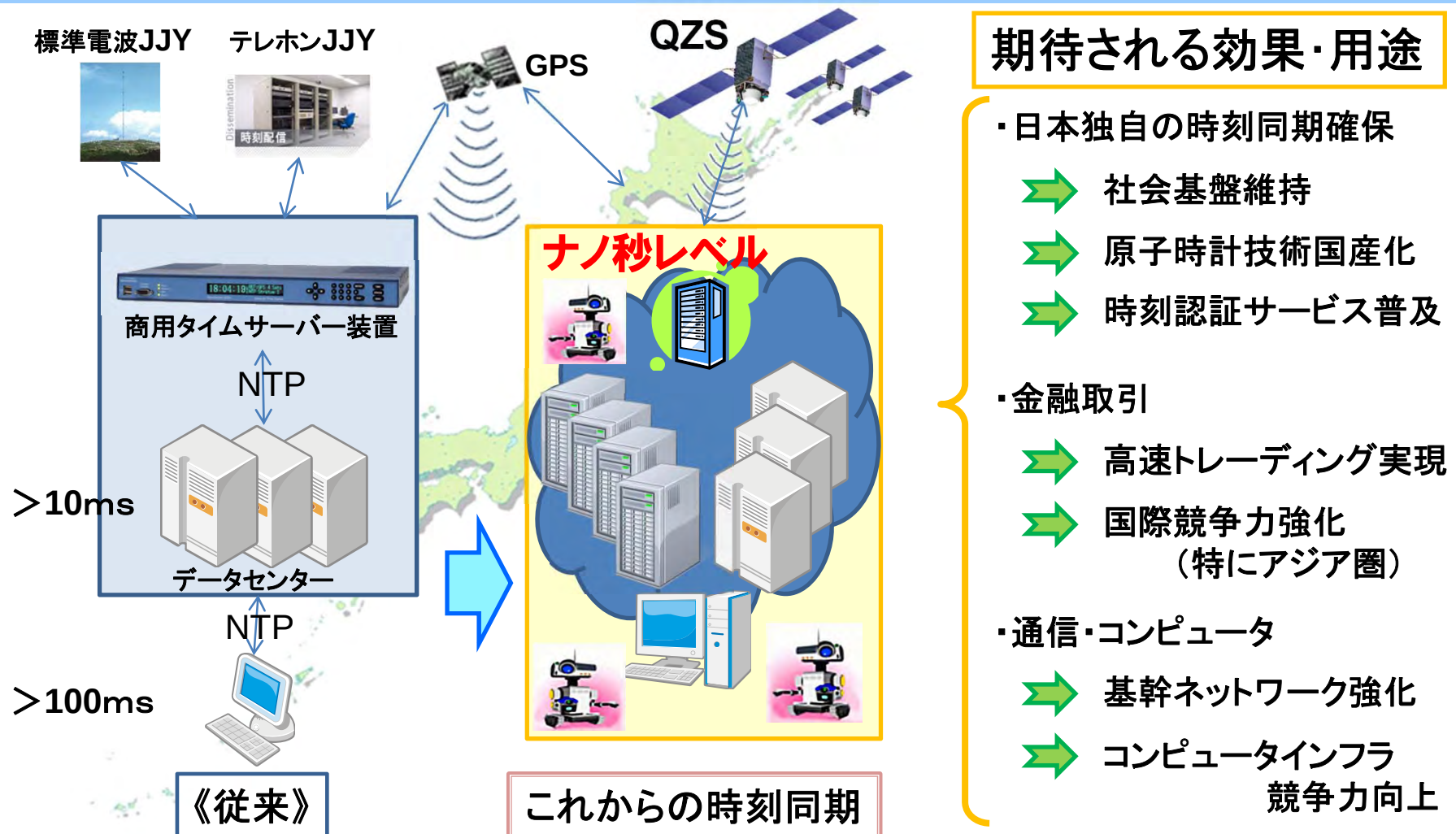
時刻管理

現状

GPS時刻や標準電波により基盤ができているが、日本以外の世界のトレンドは高精度時刻同期にあり、日本の時刻管理は遅れている。

準天頂衛星システム利用による効果

GPSではなく、我が国QZSからの時刻同期によるシステム構築が可能となり、管理面の安定化・信頼性の向上さらには海外取引等で先進国の仲間入りができる。



民間測量

現状

位置情報点は、我が国の行政、医療、福祉、防災、交通など社会生活や経済活動を支えるあらゆる分野で、その利用が想定されている。現状、測位手段の効率化が課題。

準天頂衛星システム利用による効果

準天頂衛星から送信されるL1-SAIF信号及びLEX信号は、GPS測位を補強することで、一般的なGPS測位(単独測位)と比べて、測位時間の短縮や測位精度の向上が期待できる。このことから、位置情報点の位置情報を取得する主要な測位センサとして期待。

従来の光学測量

(トータルステーションなど)

- 最低2名の作業員。
- 視通が必要。
- 近傍の基準点が必要。
(ない場合は新たに設置)



GPS

(N/W型RTK、準天頂測位補強)

- 1名の作業員でOK。
- 視通は不要。
- 近傍基準点は不要。

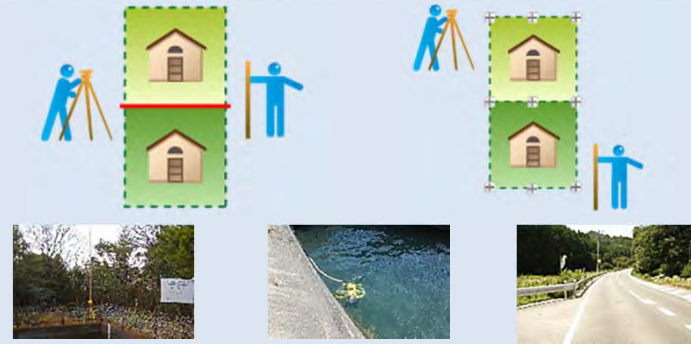


電子基準点網

費用削減効果:

通常:現地作業量[60%]減。
新基準点の設置作業:なし。

準天頂衛星補強信号による作業の効率化



QZSの活用により効率化が見込まれる業務

- 地籍調査
 - 進捗率: 全国で47%、都市部で19%(H18年度まで)
 - H18年度の実績: 72万筆。
 - 年間予算約300億円(国・地方で折半)
- 登記所備付地図(法14条地図)の整備
 - 総数650万枚
 - うち現地復元力のないもの: 50%以上。→整備が必要
 - 法務局による調査、地籍調査による整備が必要。
- 不動産登記における地積測量図の添付
 - 年間85万件/256万筆
 - 不動産登記費用年間2000億円の約1割(推定)
- 土地の境界紛争の解決
 - 年間50万件以上(推定)

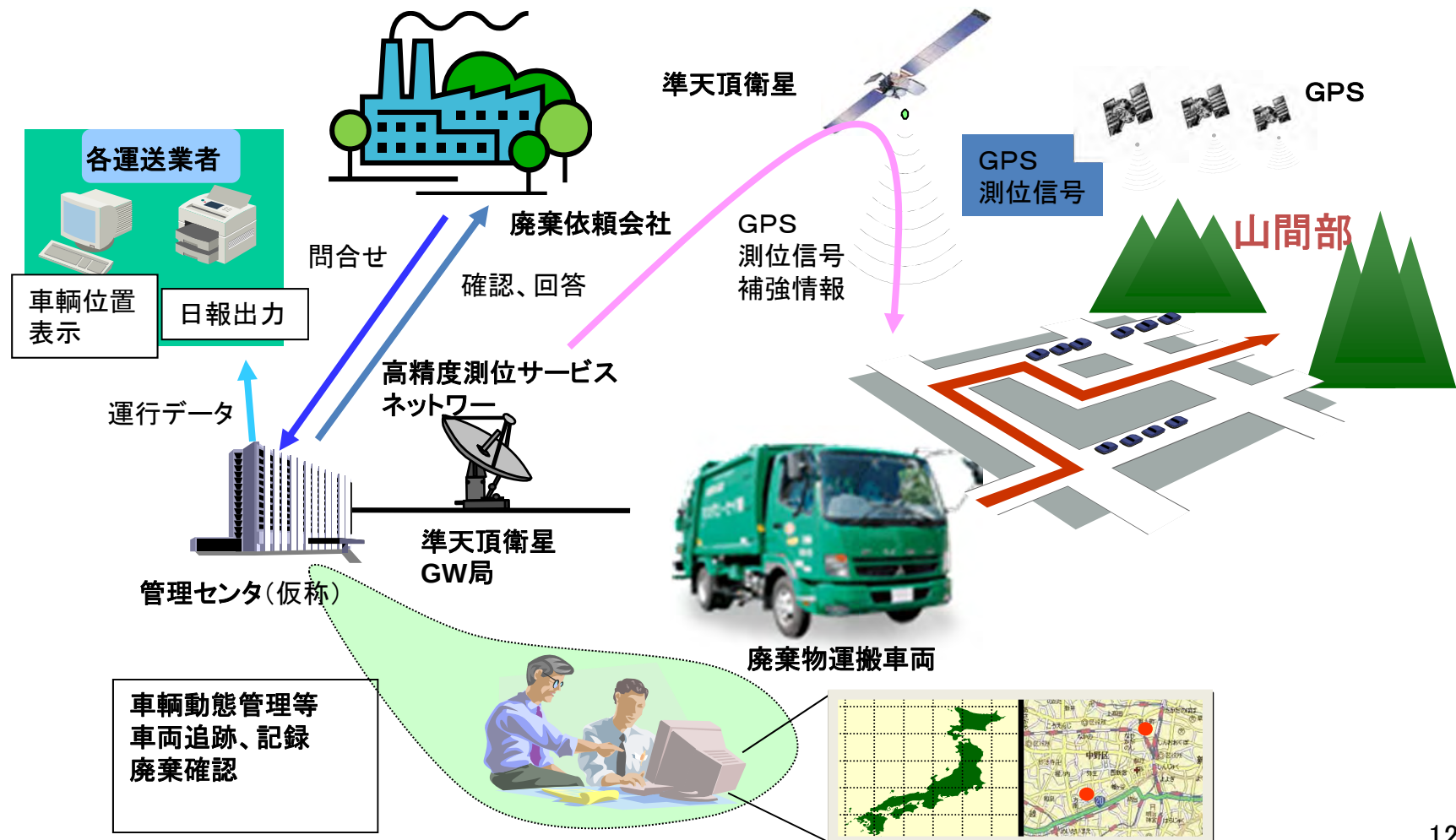
廃棄物運行管理

現状

タコグラフによる走行距離の監視を行っているが、産廃処分場の近くまで行ったことしかわからないため、不法投棄による被害はあとを絶たない。

準天頂衛星システム利用による効果

衛星測位による高精度位置通報と記録の義務化などにより、全国のどこでも位置把握が可能になり、不法投棄の抑制に貢献できる。



食品管理(トレーサビリティ)

現状

- ・食の安全・安心を確保するために、生産者を表示すると取り組みが進められている。
- ・同時に、生産地、生産場所も表示する傾向にある。
- ・しかし、産物が生産地から消費者の手に渡るまでのトレーサビリティおよびその保証については未だ確実な手法が確立されていない。

準天頂衛星システム利用による効果

- ・食品の流通経路の要所が確認できることになり、食品の安全性が高まる。
- ・何かがあったときは、事故等の発生原因の特定が容易になり、迅速な対策を立てることができるようになる。



期待される効果

- ➡ 消費者の食の安全・安心の確保
- ➡ 食品偽装や過剰な添加物の混入の抑止
- ➡ 見た目では判断しかねる食品等の品質劣化の可視化
- ➡ 品質劣化や異常事故発生時にはどの過程で発生したかの要因解析の簡便化

生産者と消費者の顔の見える関係による「食の安全・安心」

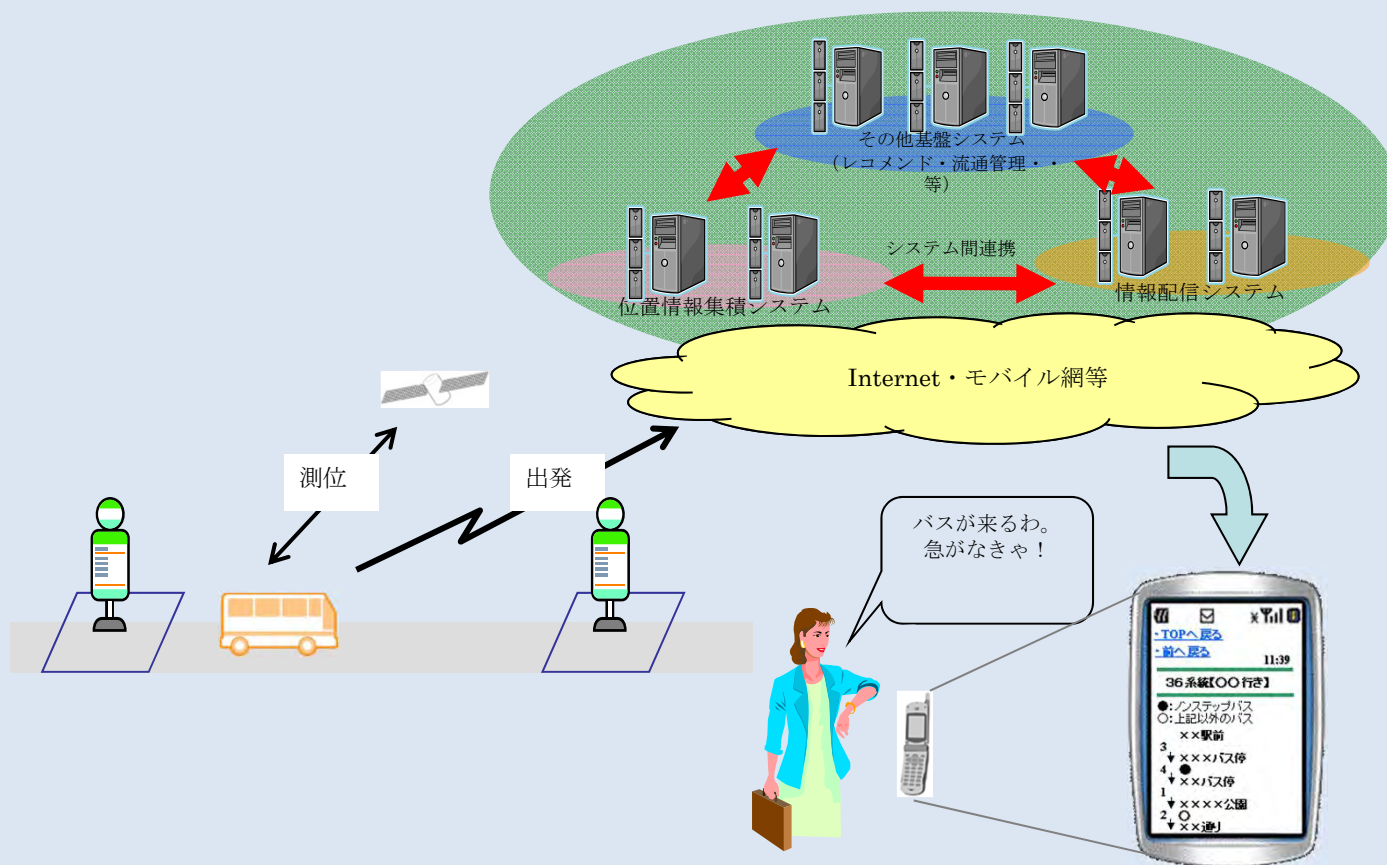
バスロケーション

現状

バスの現在位置を乗客に配信を行うバスロケーションシステムは2000年頃から導入を開始。通常のGPS誤差の影響によりバス停間の距離が短かったり、反対車線に別のバス停がある場合に検知すべきバス停を検知できない状況が発生している。

準天頂衛星システム利用による効果

非常に高精度な位置情報を入手することが可能となり、より有効的なバスロケーションシステムサービスの実現化が期待される。



補足資料(事例)

観光案内の例

準天頂衛星の必要性

- ・観光地や繁華街における測位率の向上
- ・全国で一様な測位精度の向上
- ・出入り口における測位のシームレス化

「ふらっと案内」概要（アプリケーションコンセプト）

GPS位置情報を利用し、周辺のスポット情報を配信
来訪者、観光客の行動を誘発するアプリケーションです

＜活用効果＞ 手の中に、街を持たせる

- 効果1 新発見を促進**
お店や特産物、イベント情報が
その場で簡単に見つけることができます
- 効果2 興味を行動に変える**
動画や写真など詳細な情報で行動を喚起し、
行き先までのナビゲーションを行います。
- 効果3 人の回遊を誘導**
行く先々で新しい情報が得られるので、
様々なお店やイベントに誘導することができます

※サービス提供元
ソフトバンクモバイル

一泊を連泊にする寄り道のご案内、地域の活性化の実現

スポット閲覧情報

スポットのアクセス数(PV)
アクセス者数(UU)を、
同じエリアやカテゴリと比較して
把握することができます。

ランキング

エリア内、カテゴリ内で、
PVランキングを確認できます。

クーポン

クーポンのアクセス数(PV)
誘導率(%)がわかります。

マップ

マップのアクセス数(PV)
誘導率(%)がわかります。

アクション

ブックマーク保存数
待ち合わせ連絡送信数
画像一覧表示数 がわかります。

付加情報

テキスト、URL、クーポン、マップ
など任意の項目名で掲載した
独自の情報について数値を
提示します。

屋内

屋内送信機



シームレス測位

- ・屋外も、屋内も同じ端末を使用可能（特殊な装置は不要）
- ・屋外と屋内で、アプリケーションの切り替え不要
- ・屋外と屋内の出入り口で、同一の場所を表示（高精度）

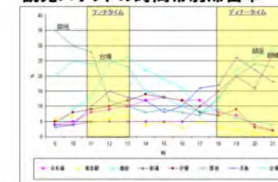


4ヶ国5言語に対応

行動分析 効果測定、ユーザ動向・分布の把握

行動分析を誘客のための顧客情報戦略、施策に結びつけることができます。
マーケット分析事業立ち上げの協業も可能です。

観光スポットの時間帯別滞留率



1分毎の状態を連続表示し行動を捕捉 （指定域内のユーザアクションをMap上に表示）



滞留者分布図

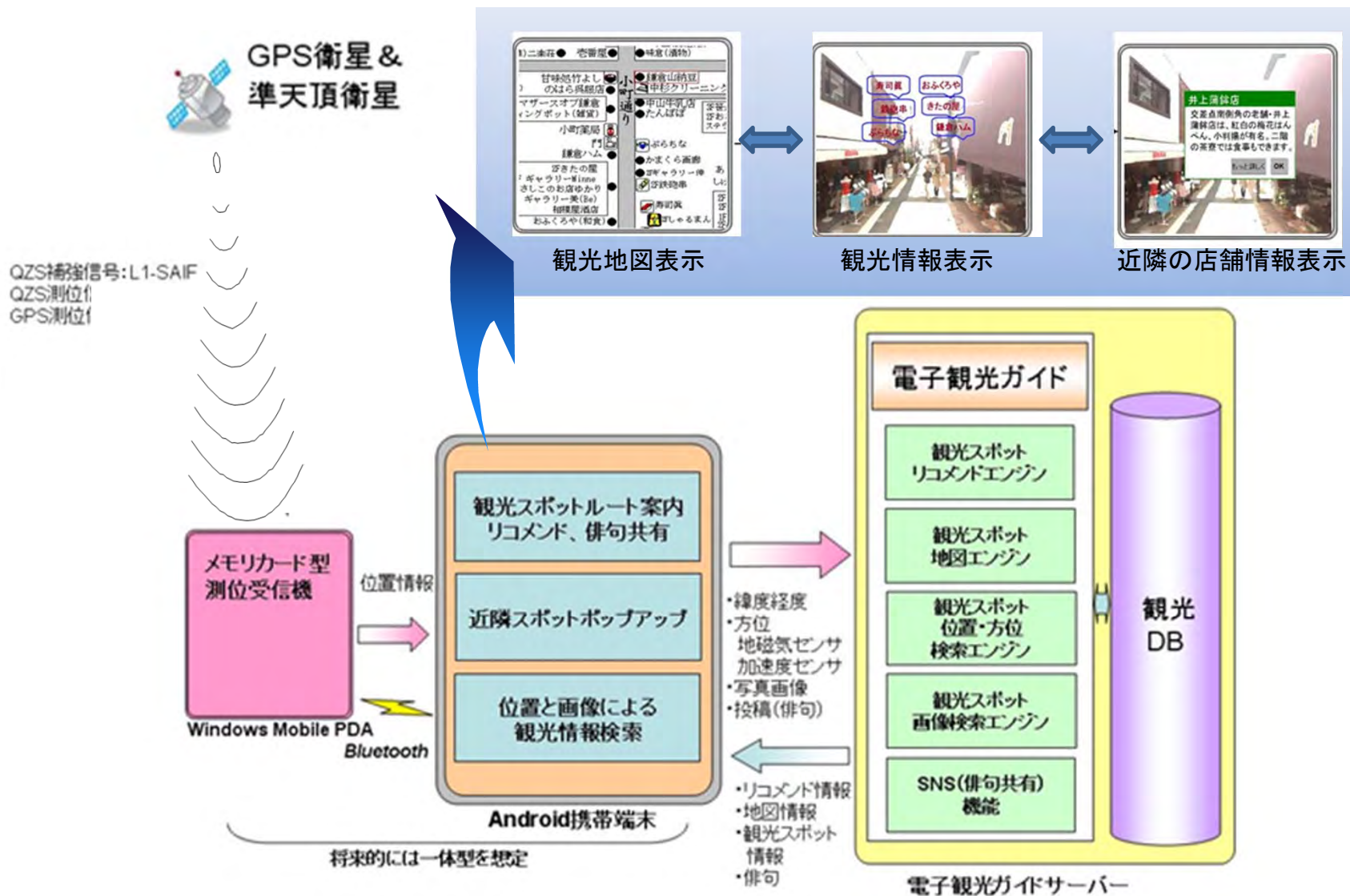


観光スポットと観光客分布



観光（ARの活用）の例

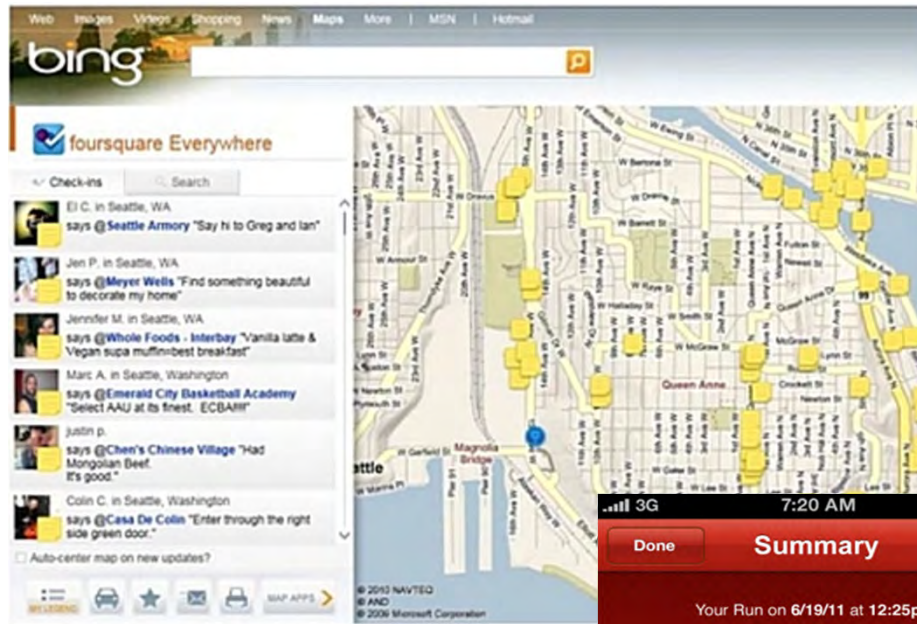
テーマ: 位置と観光情報を融合したアプリ搭載端末による観光地散策支援の有効性実証
 実施機関: 三菱スペースソフトウェア(株) / 金沢工業大学



SNSと連携した例

準天頂衛星の必要性

- ・繁華街における測位率の向上
- ・全国で一様な測位精度の向上



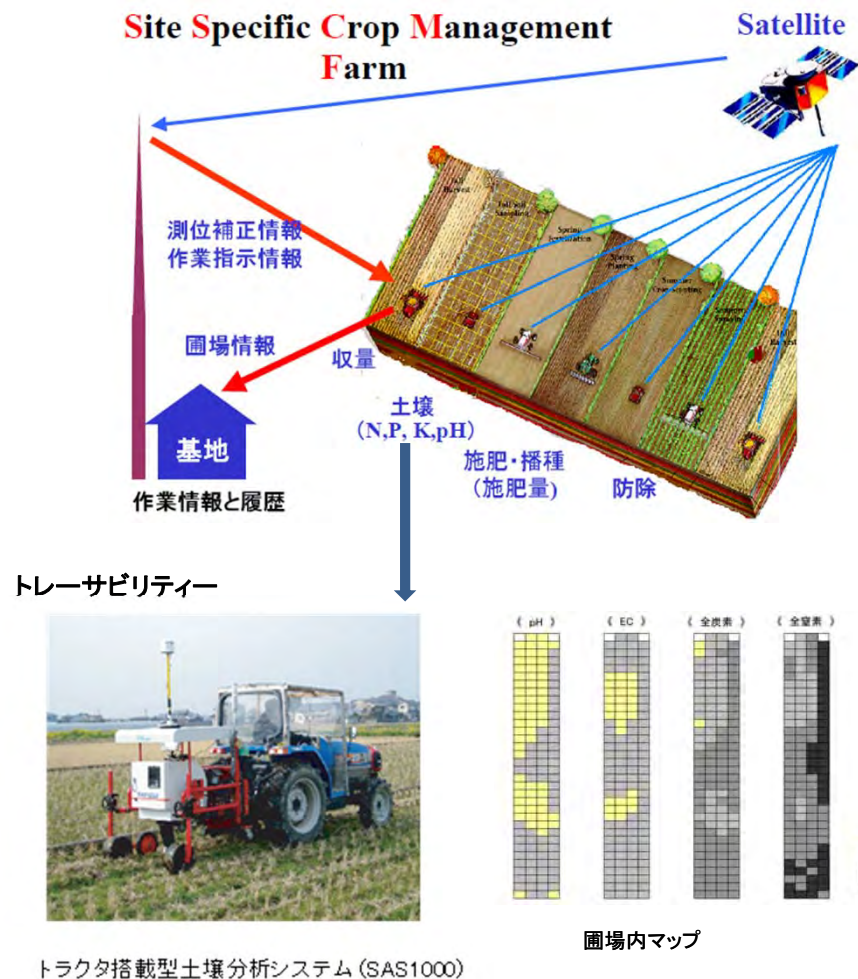
マイクロソフトのBing Mapsにfoursquare機能追加
出典: Cnet news HPより

Nike+GPS on iPhoneでfacebookと連動するGet Cheers機能



出典: <http://itunes.apple.com/jp/app/nike-gps/id387771637?mt=8>

精密農業の例



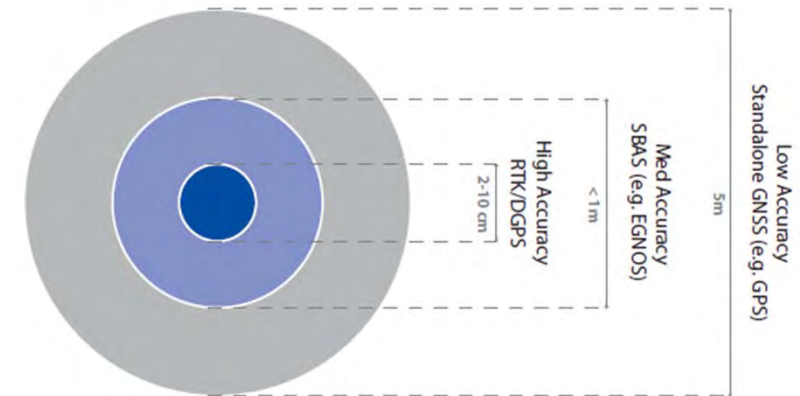
精密農業による生産性向上(小麦の場合約21%UP)
 →約89億円/年の経済効果が期待される。
 精密農業による適時収穫による乾燥費用削減
 (小麦の場合約33.3%減/ton)
 →約4億円/年の経済効果が期待される。
 上記事例は、水稻を含む穀物にも適用可能

準天頂衛星の必要性

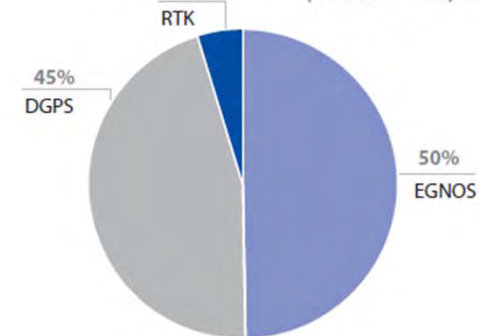
- ・農村部における測位率の向上
- ・異なる精度の提供
- ・通信に依存しない高精度測位の実現

欧州の精密農業における精度分析例

The different levels of accuracy by GNSS technology



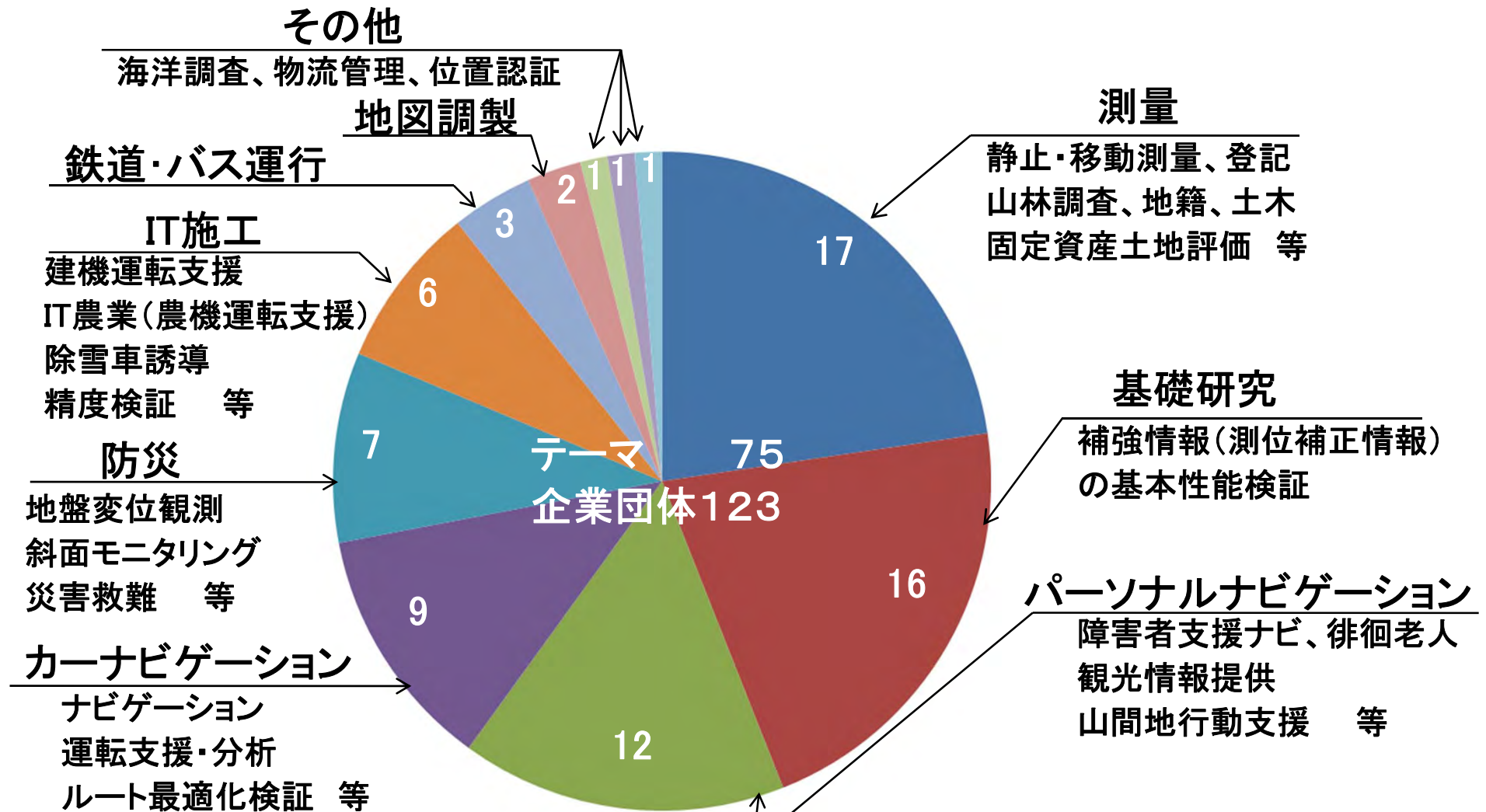
Installed base of GNSS equipped tractors in 2009 in the EU
 (100% = 149,000)



EGNOS leads the market
 in the EU with 50% share
 in installed base of GNSS
 equipped tractors.

民間利用実証75テーマ分類

2010年7月、2010年12月二度にわたり利用実証募集した結果



一次募集60テーマの内容は下記SPACホームページに掲載
(二次募集15テーマは2月上旬に掲載予定)

<http://www.eiseisokui.or.jp/ja/demonstration/situation.php>