

3. 3次元位置情報を用いた新たなサービスの創出に向けて

(2) 高精度測位社会を支える技術の進歩

3次元位置情報を簡易に取得する技術：モバイルマッピングシステム (MMS) ※

- ・高精度な車両位置・姿勢制御と、高精度なレーザを用いることにより、道路周辺環境の 3次元位置情報を取得
- ・カメラ画像と3次元レーザ点群データとの重ねあわせにより、画像上の地物の3次元位置の計測が可能

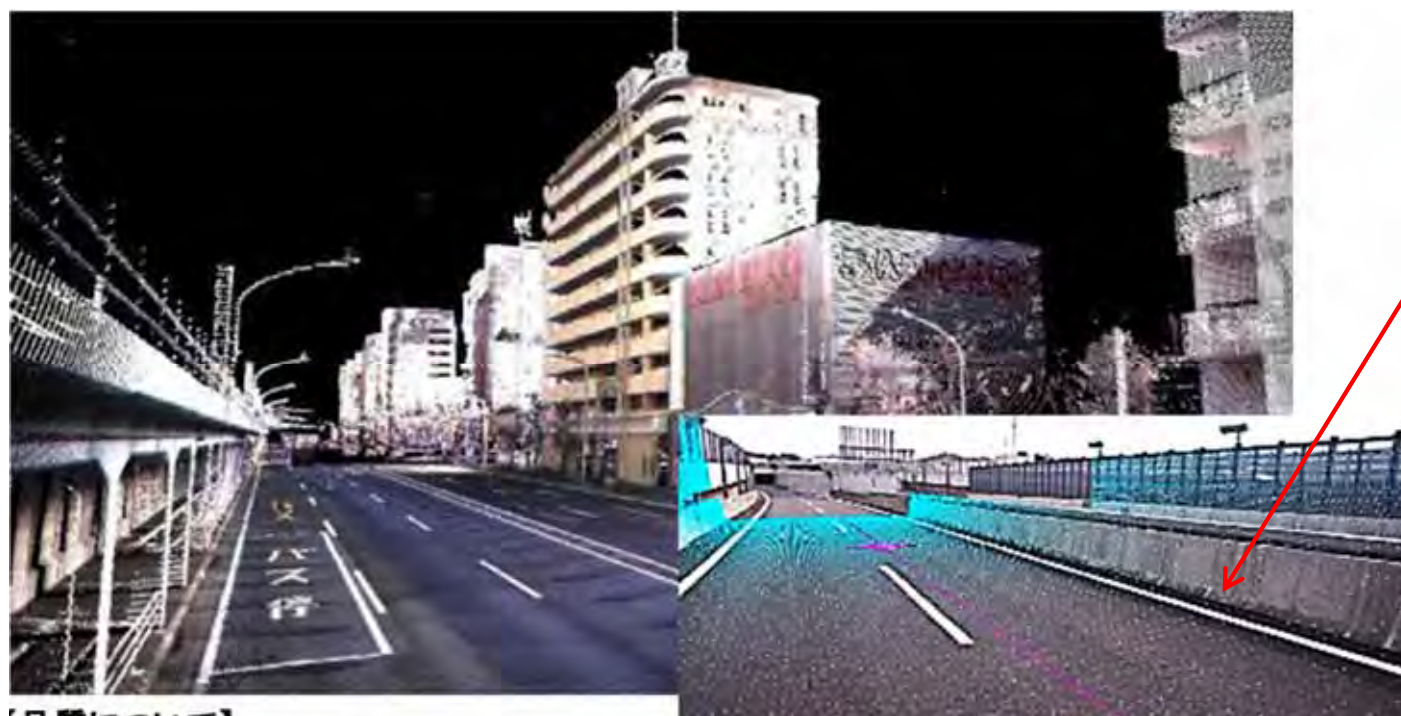


各レーザ点群の
緯度・経度・高さ精度

絶対精度: 10cm

相対精度: 1cm

※ 良好なGNSS受信環境での精度

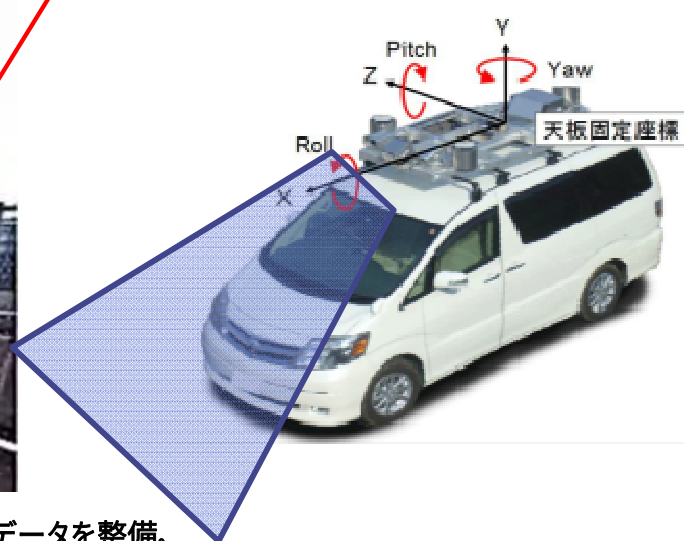


【品質について】

- ① 国土地理院の『移動計測車両による測量システムを用いる数値地形図データ作成マニュアル (案)』に従い、データを整備。
- ② 公共測量として利用する場合は、準則第17条を適用し、測量法第36条 (計画書についての助言) に基づく国土地理院の技術助言により①のマニュアルを準用する。

※ モバイルマッピングシステム (MMS) は以後「MMS」として表記

データ提供: アイサンテクノロジー (株)、三菱電機 (株)

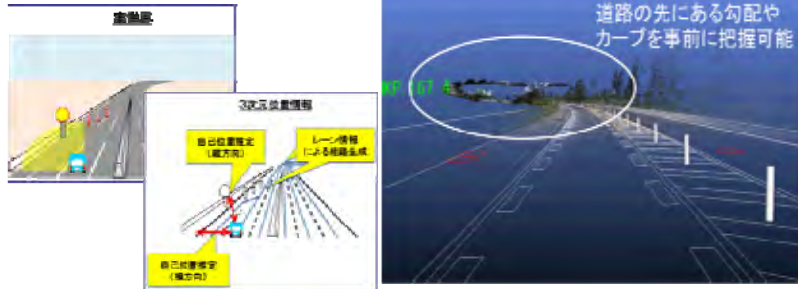


4. 各サービス分野における課題と共通基盤への期待

(1) 3次元位置情報の必要性

準天頂衛星システムによる高精度測位社会が到来しても、地図の精度が悪い場合、位置の正確性が保てない。
高精度3次元位置情報と組合せることでより高精度な位置情報となり、「課題解決」⇒「新たな事業創出」が可能となる。

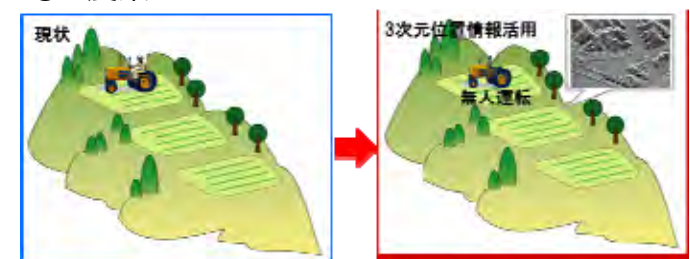
①安全運転支援・自動運転



②ロードプライシング



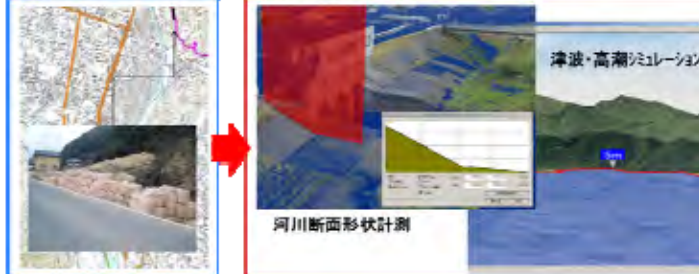
③IT農業



④パーソナルナビゲーション



⑤防災・減災



⑥社会インフラ維持管理

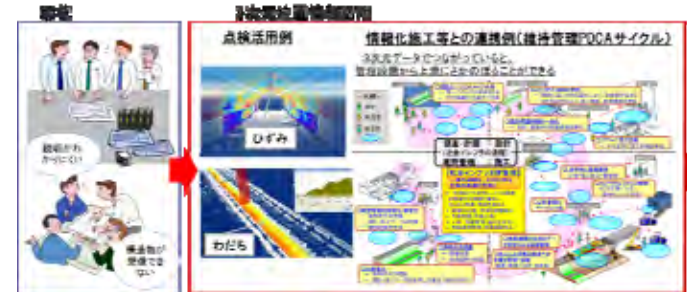


図:分野別3次元位置情報の必要性 出典:近畿中国森林管理局、土木建築情報学国際会議貴重講演資料より引用 データ提供:株式会社ゼンリン、アイサンテクノロジー(株)、(株)パスコ、(株)三菱総合研究所、三菱電機(株)

(2) 各サービス分野における課題

①モビリティ・ロボット分野

・サービス間連携の実現に向けた、共通的な3次元位置情報の提供手法、更新維持体制の構築

②ナビゲーション分野

・各サービスでの位置情報の使いやすさ(含、セキュリティ)の確立と屋内外、境界領域のシームレス化

③社会インフラ分野

・インフラの劣化状況の座標表示とスクリーニング実施による点検の効率化、誰もが利用可能なデータベース及び3次元データフォーマットの整備