

MMS (モバイルマッピングシステム)

『車載写真レーザ測量』『3次元計測』



Be Araise!

次世代に誇れる価値共創企業へ
アラタニは「**未来の道路管理のあり方**」を提案します。



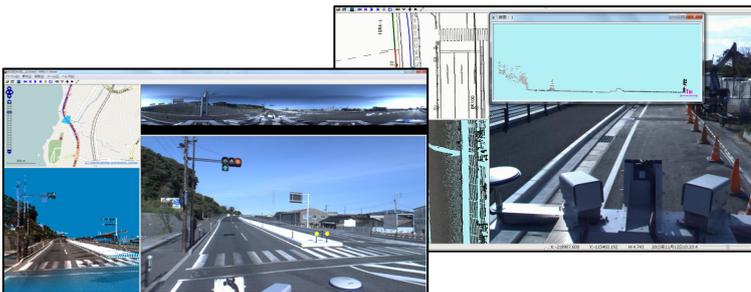
■ 3次元位置情報を高精度で効率的に取得

3台のGPSアンテナ、IMU、オドメーターにより車両位置・姿勢を高精度に取得した上で、同期した2台のレーザースキャナーでの計測、固定式カメラ、全方位カメラによる撮影を行い、**走行しながら道路面と道路周辺施設の3次元位置情報を効率的に取得**する事が可能です。

- ・『公共測量作業規程の準則』に追加 (H28.3.31)
- ・従来手法 (基準点設置～TS観測) に比べ広範囲を短時間で計測可能
- ・交通規制を伴わない計測で安全性の向上、現地作業の効率化
- ・計測は最高80km/hまで可能、交通流に沿って計測可能
- ・市街地や高架下等の衛星不可視の状態でもIMU・オドメータによる捕捉により、安定した精度確保が可能

■ ビューアデータの活用

MMSデータは自分のPCで閲覧が可能。全方位画像による標識や施設等の確認、道路幅や勾配等の確認が容易にできます。



■ 道路管理におけるMMSの利活用

- ・道路台帳附図や地形図等の作成
- ・道路施設、道路付属物調査
- ・概略ルート検討や交通事故対策検討での設計業務支援
- ・道路周辺の3次元データ化
- ・防災、災害対策、災害復旧



■ 取得データ

- ① 3次元点群データ (180度の範囲を1秒間に最大27,100点取得)
- ② 画像データ (固定式と全方位カメラ)
- ③ 走行軌跡データ



アラタニの『道路管理』におけるMMS(モービルマッピングシステム)の利活用事例のご紹介

事例① 道路施設調査での活用

『道路管理上で重要となる道路面や道路施設の状況把握』
『道路現況調査用データ取得』『施設台帳等へ有効利用』



事例② 道路概略ルート検討での活用

『点群データから位置情報の取得と距離計測が可能』
『平面的な道路幅員や道路線形、障害物の確認』



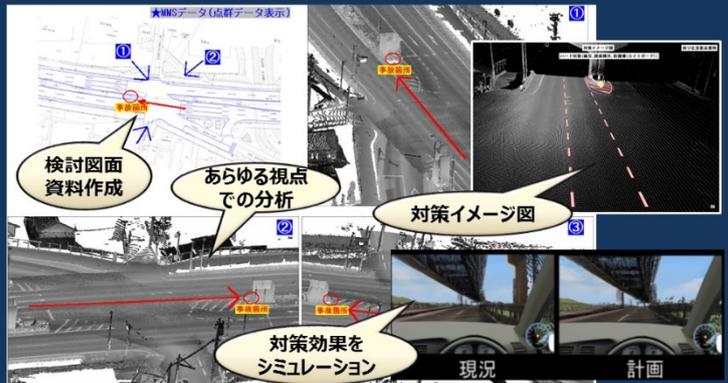
事例③ 標識調査での活用

『英語標記の改善、重ねばり部分の調査(落下事故対策)』
『短期間で安全に標識の位置情報や画像取得が可能』



事例④ 事故対策検討での活用

『3次元データから事故の原因分析と対応策を検討』



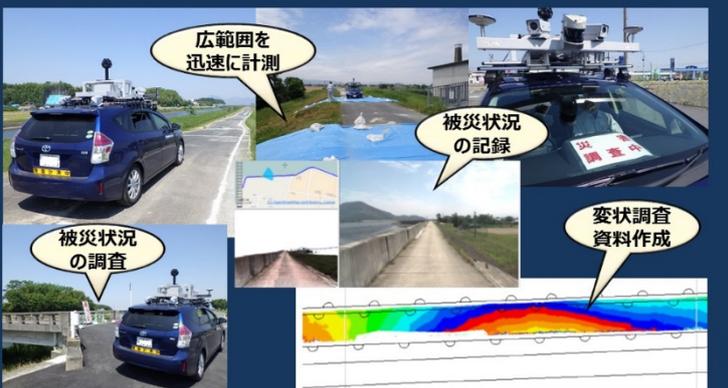
事例⑤ 3次元モデル・見える化への展開

『CIM、i-Constructionの推進』『3次元モデル化へ対応』



事例⑥ 災害復旧での活用

『道路の被災箇所の変状調査及び被災状況記録が可能』



アラタニの業務での『MMSの主な利用実績』

発注者	業務名	目的・作業内容
国交省中国地整 広島国道事務所	東広島バイパス海田地区測量設計業務	地域高規格道路の平面図作成、横断面図作成、法線検討、ビューアによる現況確認
国交省中国地整 山口河川国道事務所	下関北バイパス敷地調査業務	地域高規格道路の敷地平面図修正、平面図と計測データ連動ビューア作成
広島県 東部建設事務所三原支所	しまなみサイクリングロード通行安全確保に伴う業務委託	整備状況把握や整備計画の基礎資料作成
広島市 道路交通局道路部	広島市内標識改善調査	道路案内標識の英語標記の改善を目的とした調査で画像や位置情報等を取得
技術協力	H28熊本地震に伴う災害復旧業務【MMS計測等】	堤防変状調査及び被災状況記録(145km)

問い合わせ先



株式会社 荒谷建設コンサルタント
計測情報システム部 MMS計測チーム

〒730-0832 広島県広島市中区江波東1-5-10
TEL 082-292-5483 FAX 082-292-8585
URL <http://www.aratani.co.jp>

