

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 ☒ 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）														
技術名称	モバイルスキャニングシステム	担当部署	営業部												
NETIS登録番号	申請中	担当者	佐々木 徹												
社名等	株式会社 オービット	電話番号	092-596-3751												
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 従来の測量（計測）は、TS（トータルステーション）及びオートレベルを用いて行われてきた。その特徴（課題）は以下の通りである。 ・複雑な形状の構造物やトンネル等の円形断面はデータが点的（部分的）であることから、面的（全体的）な管理が難しい。 ・測量延長が長いほど現地作業の時間が増加するため、コストも増大する。 ・危険箇所でも作業員が近接する必要がある。 ・作業中の交通規制を要し、交通安全上の配慮が必要である。 2. 技術の内容 ・車両等で移動しながら地形や施設及び空間情報の3次元データを取得できる。 ・計測機器は法定速度で移動しながら、1秒間に1,000,000点のスピードで3次元データを収集するため、短時間で大容量のデータを取得できる。 ・車両以外にも船舶や軌道カート等への搭載が可能であるため、様々な状況で測量を行うことができる。 ・レーザー照射により、対象物に非接触でデータを取得できる。 3. 技術の効果 ①広範囲の3次元データを移動しながら短時間で取得できるため、工期の短縮及びコストの削減につながる。（参考：写真①） ②取得したデータは3次元の点群であるため、施設台帳作成やCIM等へ活用できる。（参考：写真②、③） ③定期的に構造物全体の3次元データを取得することで、経年変化や動態観測、各部位ごとの管理が可能となり、品質の向上が期待できる。（参考：写真③） ④取得したデータをVR化することで、視覚的に確認しやすい資料（モデル）を作成できるため、第三者への事業説明等に幅広く対応できる。（参考：写真③） ⑤車両等からレーザーを照射してデータを取得するため、危険箇所への立ち入り及び交通規制が不要となり、作業員の安全性が確保できる。（参考：写真①） 4. 技術の適用範囲 ・測定範囲：計測機器から半径100m以内の範囲 ・測定条件：植生等の妨害がなく計測対象物が視認できる場所であること （条件に合致しない場所も固定型レーザースキャナー及びTSによる補測作業で対応可能） ・移動条件：車両や船舶等の移動体により移動可能な範囲であること ・受信条件：衛星情報（GPS）が取得可能な地域であること （条件に合致しない場所もホイールセンサーを併用することで対応可能） ・気象条件：天候が雨天ではないこと 5. 活用実績 <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>8 件（九州</td> <td>8件、九州以外</td> <td>0件）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>0 件（九州</td> <td>0件、九州以外</td> <td>0件）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>1 件（九州</td> <td>1件、九州以外</td> <td>0件）</td> </tr> </table>			国の機関	8 件（九州	8件、九州以外	0件）	自治体	0 件（九州	0件、九州以外	0件）	民間	1 件（九州	1件、九州以外	0件）
国の機関	8 件（九州	8件、九州以外	0件）												
自治体	0 件（九州	0件、九州以外	0件）												
民間	1 件（九州	1件、九州以外	0件）												

6. 写真・図・表

(写真①) **モバイルスキャニングシステム**

車両や軌道内車両、船舶等に搭載する事で、多種多様な現場に対応！

車両搭載



軌道カート搭載



船舶搭載



(写真②) **取得した点群データ**

道路点群



軌道内点群



護岸点群



トンネル点群

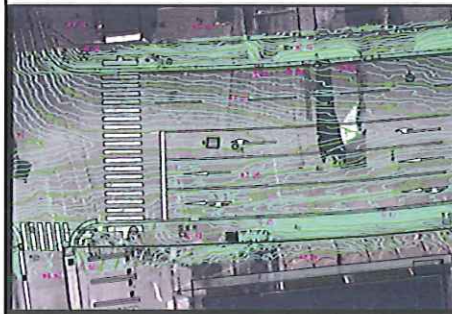


橋梁点群

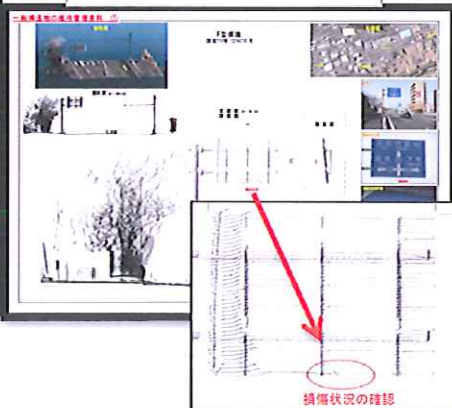


(写真③) **点群データの活用例**

点群データを使用し、路面コンター図を作成



道路標識損傷状況の計測



点群データのVR化

