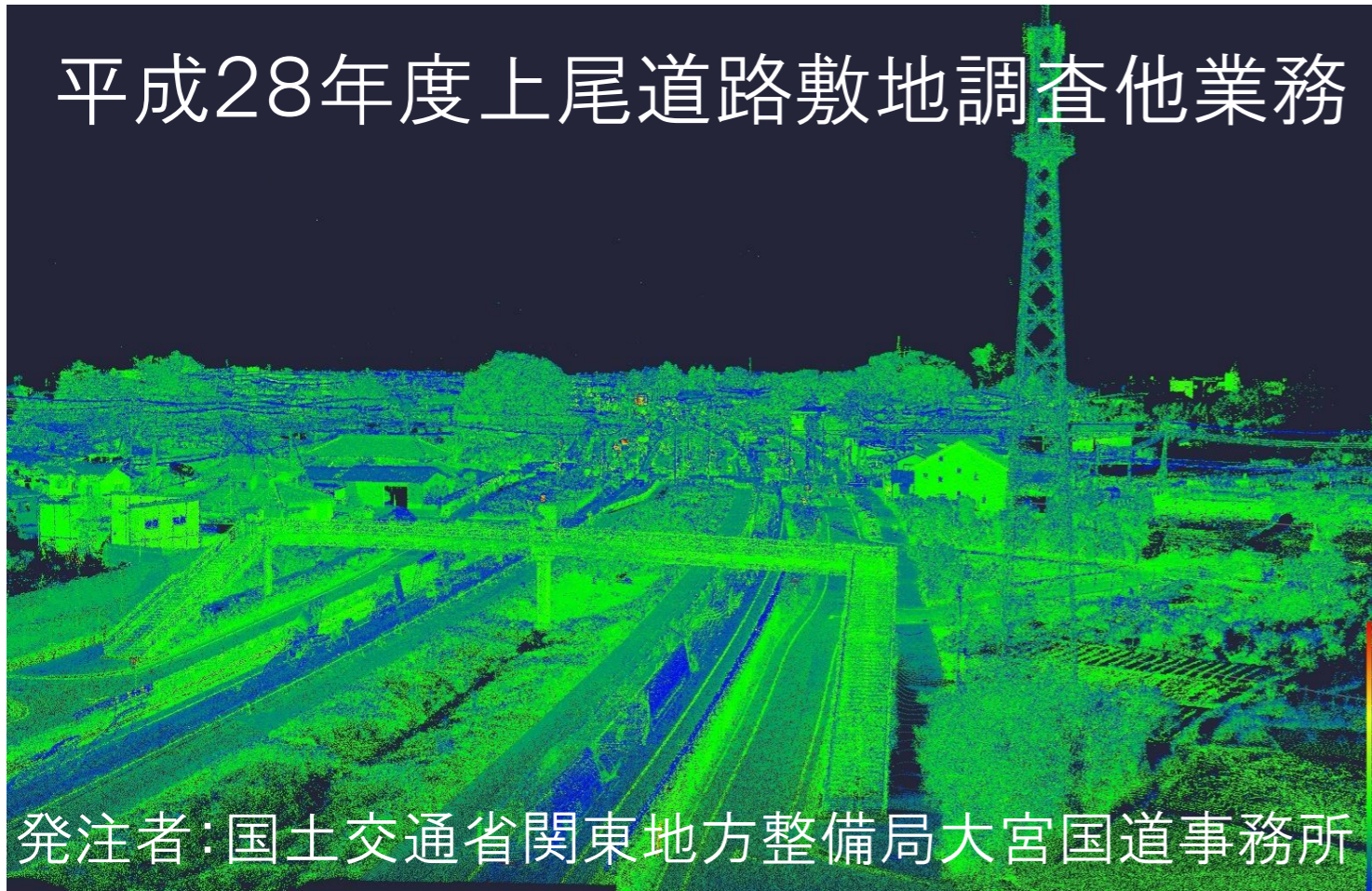


平成28年度上尾道路敷地調査他業務



発注者: 国土交通省関東地方整備局大宮国道事務所

業務概要

3次元点群データ(作業現地 上尾市畔吉付近)

履行場所	一般国道17号上尾道路(上尾環状線～領家工業団地交差点)
工期	平成29年2月15日～平成29年12月8日
延長	L= 2.0 km
業務概要	基準点測量、道路台帳補備測量、道路台帳作成、用地測量(道路敷地調査、資料調査、官民境界確認、用地境界杭設置)、公共用地管理者との協議

車載写真レーザー測量(MMS)の使用にあたり

作業条件	道路区域幅が約60mあり、道路台帳図では区域線より民地側の約20mを含めた、計約100m幅を対象範囲とした調査・図化が必要であった。 A= 約 0.22km ² (都市近郊/平地) 道路台帳図の要件となる情報を調査し反映する必要があった。 品質確保 … 精度の確保向上、情報の過不足補正
------	---

協議による実施	作業条件を鑑み協議により実施した。 車載写真レーザー測量(MMS)使用における期待項目 ・時間短縮による効率化 ・取得データ(3次元点群、映像)の二次的な活用 ・作業員の調査時間および車道内の危険箇所立入り頻度の低減
---------	--

効果

作業時間の比較

道路台帳図作成におけるMMSの使用により、従来手法(TS測量)に比較し作業時間が短縮された。

内業 36日 から 28日 [22%短縮]

外業 30日 から 12日 [60%短縮]
[全体 39%短縮]

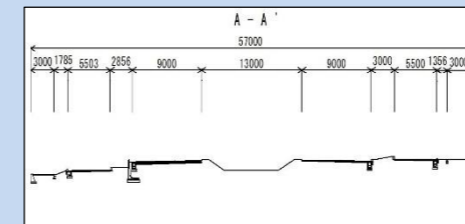
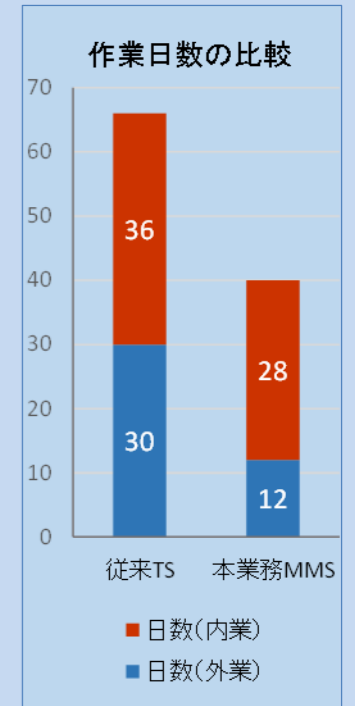
取得データの二次的活用

主たる目的であった道路台帳図の作成には、3次元点群データと映像データを合わせ数値図化する専用システムを使用したが、得られたデータは他にも業務中に様々な活用ができた。

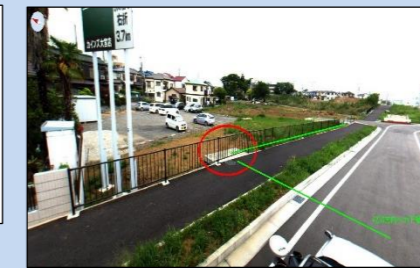
業務工種には道路敷地調査もあり、映像を協議用資料に活用出来た事は、数値化していない面であるが現地調査を最小限に抑え省力化につながった。

道路台帳調書の作成においても、現地調査の補完や成果点検時に使用した事は、品質向上につながる大きな利点であった。

3次元データの特徴である点群から様々な、「計測」が行える事、視覚的に分かり易い映像を同時に生かし「時の記録」を合わせる事で、この手法の可能性はより広がる。



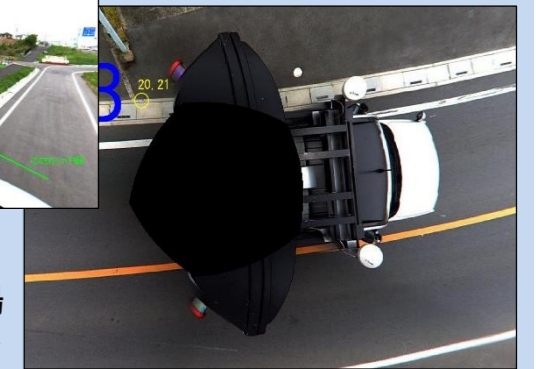
活用例 横断面図作成



課題等

渋滞が頻繁に起きる場所や、車道からの物影が多い場所等は、対象物が障害物の影となりレーザー光が照射されない為、補完作業を要す。

補完には地上レーザースキャナ等の使用が考えられるが、草等の植生箇所等は精度向上の対策が課題となる。



活用例 協議用の資料
(全周囲カメラによる映像)

受注者 ひとこと

この度は、大変栄誉ある賞をいただき誠にありがとうございます。本業務をご評価いただき、選出いただきました関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

弊社は計測技術の提供を通じ、“社会に貢献”し、“地域社会の発展”と“住み良い街づくりの実現”を目指し活動してまいりました。

最近の測量(計測)機器の進化は著しく、その活用範囲は、これまでに想像し得なかった分野・領域にまで広がり生産性向上が図られています。「i-Construction」推進もあり、今後より多様化・高度化すると予測される最新の技術動向に注視し、継続して多くのお客様のニーズに応え、高品質で喜んで頂ける成果を納め活動していきたいと考えています。

国際測地株式会社 代表取締役 奥村 秀昭

ホームページ <http://www.k-sokuchi.co.jp>