

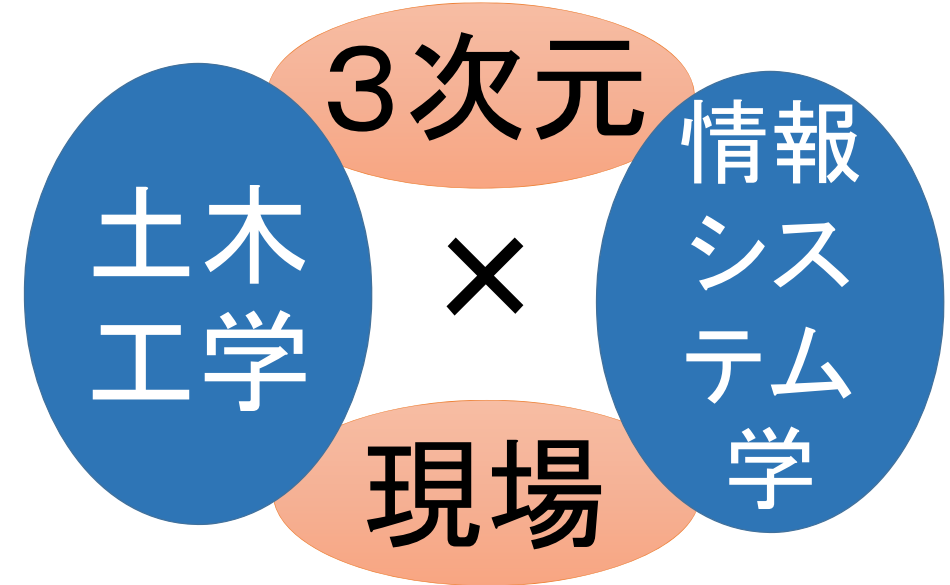
3次元センシング情報の 取得・処理・活用 ～道路・河川を対象に～

関西大学
環境都市工学部 都市システム工学科 准教授
社会空間情報科学研究センター長代理

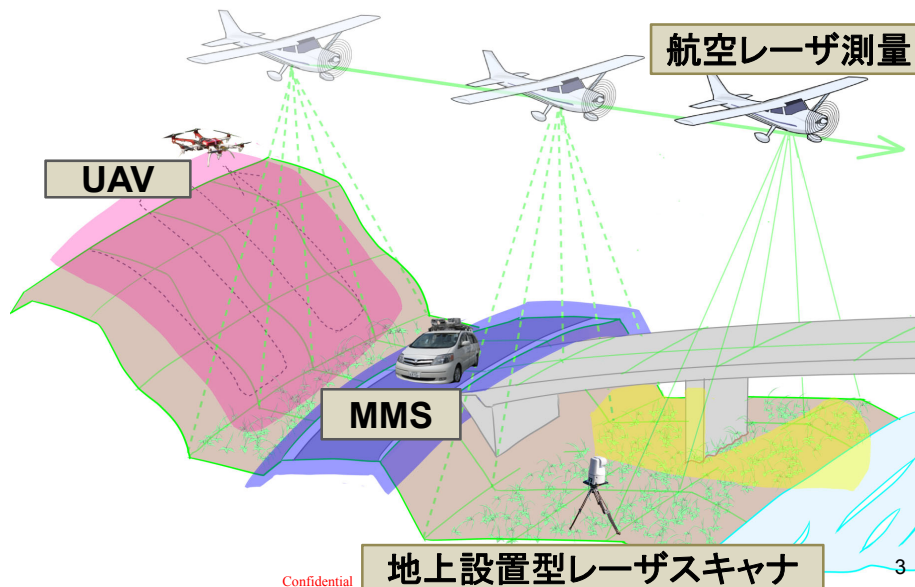
窪田 諭

Confidential

社会基盤情報学



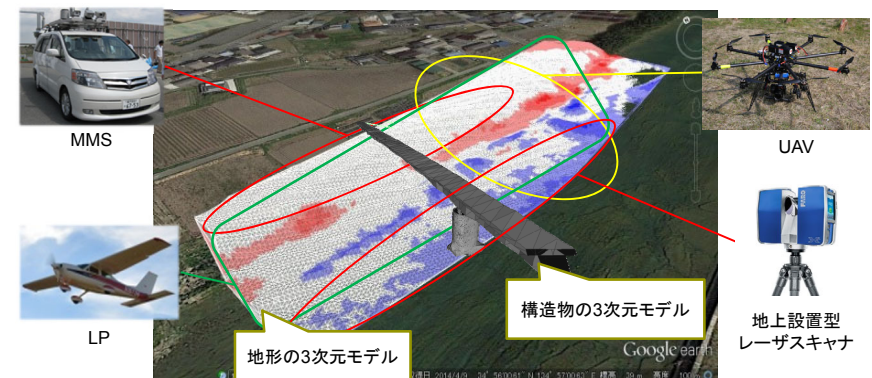
都市インフラの計測



Confidential

多様な計測技術

- 特性の異なる複数の機器 (LP、MMS、地上レーザスキャナ、UAV) を用いて取得した点群データから、地形と構造物を含めた3次元モデルを生成



Confidential

関西大学カイザー・プロジェクトS
「高度空間計測技術開発コンソーシアム」

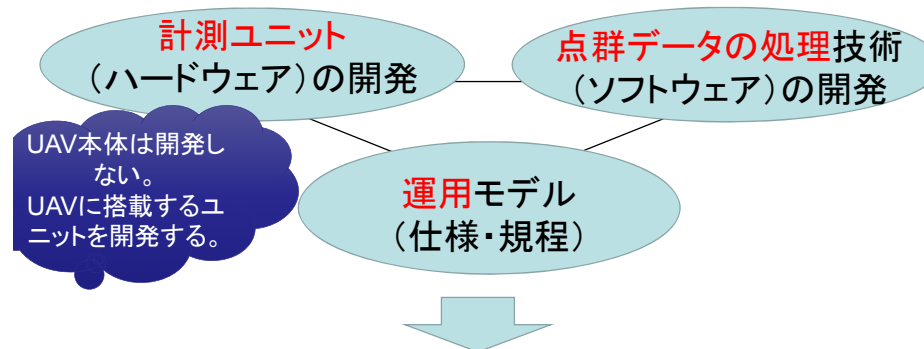
安価な レーザ計測ユニット搭載 UAVによる空間計測

Confidential

5

レーザスキャナ搭載UAVの設計開発

- 産官学の総力を結集し、点群データの取得、処理、解析に関するコア技術を開発



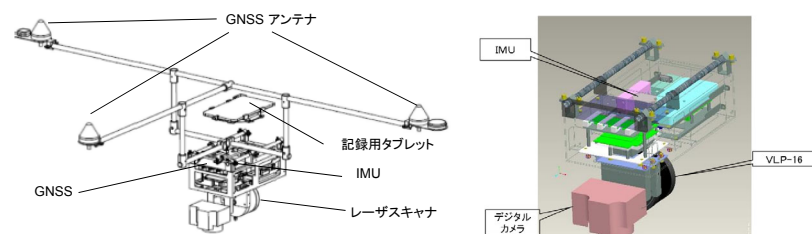
Made in Japanの技術で世界を席巻する！

Confidential

6

レーザ計測ユニット

レーザ計測ユニットの機器構成



レーザ計測ユニット搭載UAV



計測精度: 4cm

- 飛行速度: 4m/s時
- 連続飛行可能時間: 7分
- レーザスキャナの計測精度: 3cm

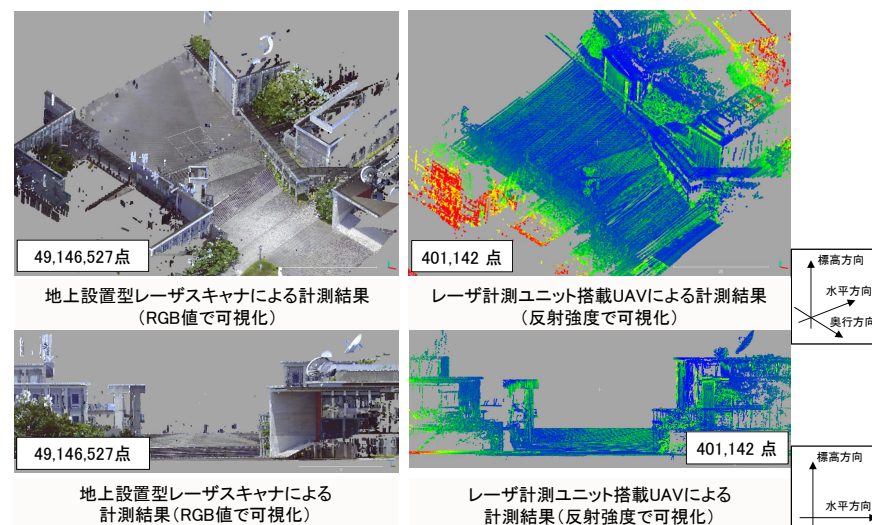
※DJI Spreading S1000へ搭載

Confidential

7

高精度な3次元データの生成

特許出願中(特願2018-014248)



Confidential

8



産官学連携による 新たな学術・産業の創出 ～社会空間情報科学研究センター～

Confidential

9

設立趣旨

「社会基盤」と「社会活動」の空間に関する
「社会空間情報」の研究に包括的に取り組む

- ✓ 社会空間情報を正確かつ柔軟に取得する計測技術に関して深く研究
- ✓ この技術を多様な分野に適用して新たな気づきとなる社会空間情報サービスを開発
- ✓ 研究成果を広く普及させるため、社会空間情報の効率的な運用ルールと標準規約の確立

について産官と連携して10年間、議論する



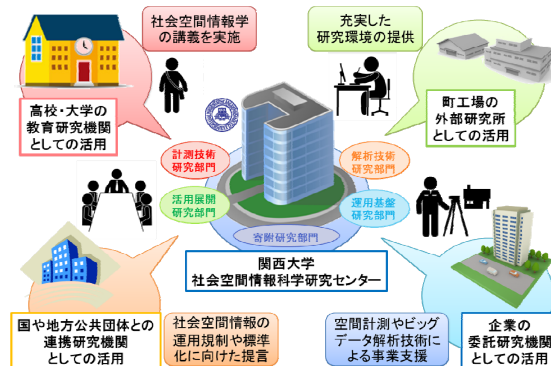
産官学が連携して、社会空間情報に係る技術を横断的かつ包括的に研究し、社会に実装することにより、新サービスの創出や社会システムの変革を実現

Confidential

10

運営方針「学の実化」

- ・ 関西大学 先端科学技術推進機構内に設置
- ・ 活動期間は、2016年4月1日から10年間
- ・ 外部資金により運営（1社あたり年間50万円）
- ・ 研究成果・知財を産官学で共有



Confidential

11

ありがとうございました



平成28年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞(科学技術振興部門)
「3次元情報の利活用のための社会基盤技術の振興」

窪田 諭 skubota@kansai-u.ac.jp
<http://www2.itc.kansai-u.ac.jp/~skubota/>

12