

公募技術

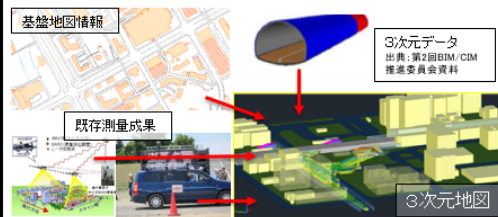
I 3次元測量の高精度化、効率化等を図る技術

① 3次元地図作成の効率化・高度化

【課題】
地理空間情報を高度に活用するための基盤となる3次元地図について、基盤地図情報をはじめ、様々な既存測量成果、i-ConstructionやBIM/CIM等の3次元データを活用して、高効率/広範囲/高精度に整備する手法の開発が求められている。

【募集する技術・試行作業】(上限2,600万円)
①高効率/広範囲/高精度に3次元地図を整備する手法
②提案手法によるデータ試作と精度・コストの検証
③今後の手法改善に向けた課題の検討・整理

【想定する効果】
本開発で得られた手法に基づき、今後、地形及び構造物を3次元地図として整備するための標準的な手順を基準化し、3次元地図の整備及び利活用を促進させる。

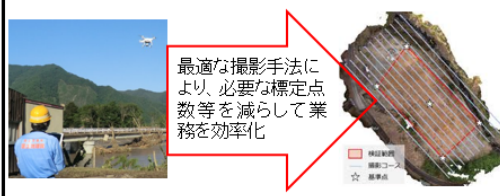


② UAV写真測量の効率化・高度化

【課題】
「UAVを用いた公共測量マニュアル(案)」では、3次元データ作成に対して、精度確保のため多くの標定点の現地測量が必要とされており、その省力化が求められている。このため、必要な標定点数を少なくすることを可能とするUAVの撮影手法の確立が求められている。

【募集する技術・試行作業】(上限1,300万円)
①規定精度を維持しつつ、必要な標定点数を最小化するために最適なUAV撮影手法及び精度管理手法
②提案手法による試行撮影と精度検証

【想定する効果】
本開発で得られた手法を精査した上で、「UAVを用いた公共測量マニュアル(案)」への反映を行い、UAVを用いた測量業務の効率化を進める。



公募スケジュール・応募資格

●スケジュール

7月30日～8月29日 公募期間

9月中 書類審査、ヒアリング

有識者からなるワーキンググループでの審査

10月上旬 審査結果の決定・通知

10月中旬 審査結果公表

●応募資格

令和元年度中に提案技術を試行し、効果を報告できること。
平成31・32・33 年度国土交通省競争入札参加資格
(全省庁統一資格)「役務の提供等」のいずれかの等級に
格付けされる者であること。等。

II 電子基準点の利用促進、機能の高度化、維持管理の効率化等を図る技術

③ マルチGNSS測量の利用促進

【課題】
準天頂衛星やGalileoなど、本格運用が開始されたGNSS衛星が増加しているが、マルチGNSS測量の利用が進んでいない。

【募集する技術・試行作業】
マルチGNSS測量の利用促進に関する技術(上限1,300万円)

【想定する効果】
マルチGNSS測量の利用促進
測量作業の効率化



④ 電源の高度化

【課題】
電源部の老朽化とその更新に伴う維持管理コストの増加

【募集する技術・試行作業】
以下に関する技術(上限1,300万円)
・バッテリーの長寿命化
・劣化状況の監視
・各機器の小型・省電力化等

【想定する効果】
R2年度以降に導入する高耐久性のある電源部の仕様を決定でき、長期的な維持管理コストの縮減に寄与



⑤ 障害物対策の高度化

【課題】
周辺樹木の繁茂、レドームへの着雪等により、観測データの取得障害が発生し、解析結果の精度が低下

【募集する技術・試行作業】
樹木、積雪等による影響を受けにくくするための技術(上限1,300万円)

【想定する効果】
電子基準点データの品質向上
解析結果の精度向上
安定した地殻変動監視



⑥ 通信方法の高度化

【課題】
有線回線途絶時のリアルタイムデータ取得・提供停止
3Gサービス終了に伴う無線回線の更新

【募集する技術・試行作業】
電子基準点の通信網及び通信機器に関する技術
(上限3,300万円)

【想定する効果】
多様な通信手段の確保
経済的な通信手段の採用
安定したデータの取得・提供
迅速な地殻変動監視

