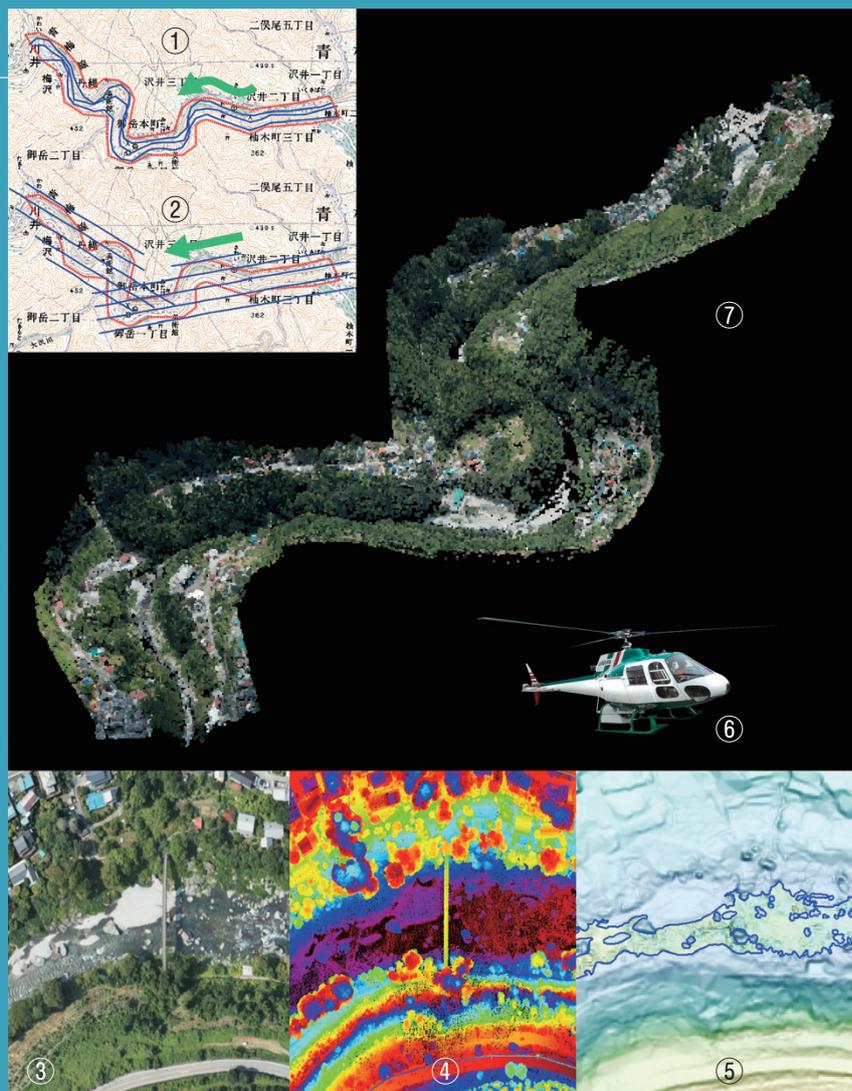


## ▶表紙解説

- ①蛇行飛行計測における計画コース
- ②直線飛行計測における計画コース
- ③オルソフォト
- ④点群図
- ⑤ELSAMAP拡大図(青線は水部ポリゴン)
- ⑥ALB計測システム(機体:AS350B1、レーザーセンサー:ChiropteraII)
- ⑦色付き点群図



### 蛇行飛行による航空レーザー測深 (Airborne LiDAR Bathymetry) / 国際航業株式会社

平成31年4月に国土院から航空レーザー測深機を用いた公共測量マニュアルが公表され、今後ALBを用いた計測の更なる精度向上が期待されます。

航空レーザー計測では、対象範囲を直線上に計画したコースに従い飛行を行う方法が一般的です。直線で飛行する方法は対象範囲が面的である場合には有効です。しかし、ALBを用いた計測対象としては複雑な形状の河川などがあり、直線で飛行する場合、対象範囲に対して計測コース数の増加やフライト時間が増える可能性があります。そこで、河川などの線状物に沿って平行に飛行する蛇行飛行を実施することで効率的な計測が可能となります。河川を計測対象として、同一の対象範囲を蛇行飛行と直線飛行で計画した事例が①、②になります。直線飛行が10コース、延長25kmに対して、蛇行飛行では3コース、延長17kmと計測延長を削減することができ、コース数の減少に伴い旋回・再進入の回数も減るため、計測時間の効率性向上にもつながります。

本ALB計測システムは近赤外レーザーで陸上部を計測し、グリーンレーザーで水中部の計測をするシステムですが、水中部の計測についても、1m四方に1点以上の計測密度で川底の地形データを取得することができました。