

国内で初めてヘリからの航空レーザーで水陸同時計測 河川事業での活用に期待

朝日航洋株式会社（本社：東京都江東区）は、水中（河床など）の三次元地形計測が可能となる航空レーザー測深機「ライカ社製キロプテラⅡ」を導入する。

航空レーザー測深機は、陸上部を計測する近赤外レーザーと水中を計測する緑色レーザーを同時に照射することで、陸上部と水中の三次元座標を計測するシステムで、国内でヘリコプターに搭載・運用するのは当社が初めてとなる。

水中の地形測量は、測量船による測量が必要であるが、浅瀬などでは船が進入できないことから、計測が困難であった。また、水中と陸上部の3次元座標は別々の方法で計測するため、それぞれに計画立案したり、計測後の座標データを組み合わせる作業が必要だった。

今回導入する航空レーザー測深機は、水質にもよるが、水深十数メートルまでの計測が可能であり、河川や浅海部などの計測に適しており、水陸同時の計測による作業効率の向上が期待できる。また、水陸を同時に計測することで、シームレスな水陸の三次元地形モデルが作成できる。計測の際は、高解像度デジタル航空カメラでの撮影も同時に行うため、座標の情報だけでなくフルカラー画像データも取得できる。

ヘリコプターは、固定翼機に比べると機動力に優れており、河川など蛇行している対象を効率的に計測することができる。また、低高度、低速での航行が可能であるため、高密度での三次元座標の計測が可能である。

河川では、河床を含めた河道地形や河道内の樹木、堤防の高さなどを連続的かつ詳細に把握することが期待できるため、河川の水理解析に実績のある株式会社東京建設コンサルタント（本社：東京都豊島区）とともに洪水予測など河川事業における様々な活用に向けた技術研究開発を進めていき、まずは国土交通省が構築を予定している「洪水危険度情報プラットフォーム（仮称）」への技術研究成果の実装を目指す。

現在、ヘリコプターへ航空レーザー測深機を搭載するための修理改造を行っており、実証テストを経て、今秋以降にも試行運用を開始する。

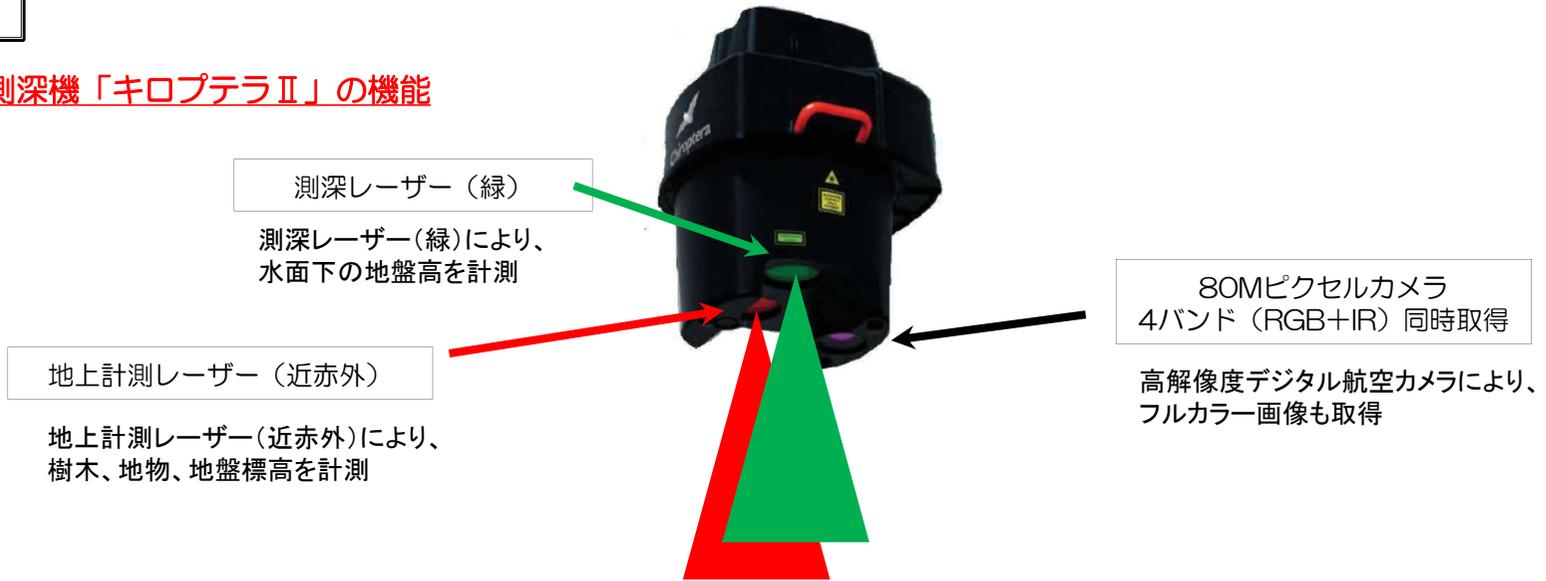
【お問い合わせ先】

朝日航洋株式会社企画室（広報担当：中島）

TEL 049-245-2548

添付資料

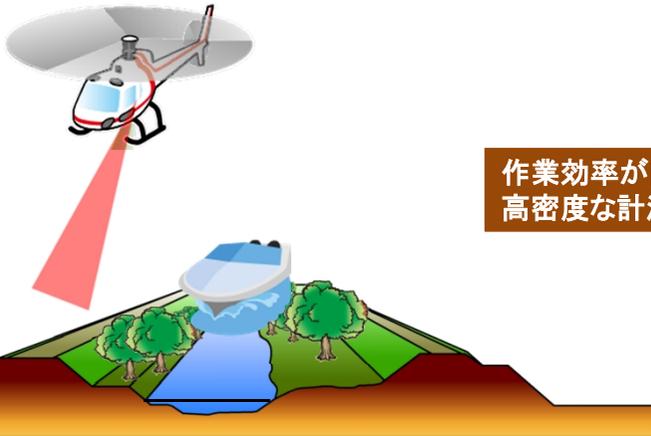
航空レーザー測深機「キロプテラII」の機能



従来とキロプテラ導入後との計測イメージ比較

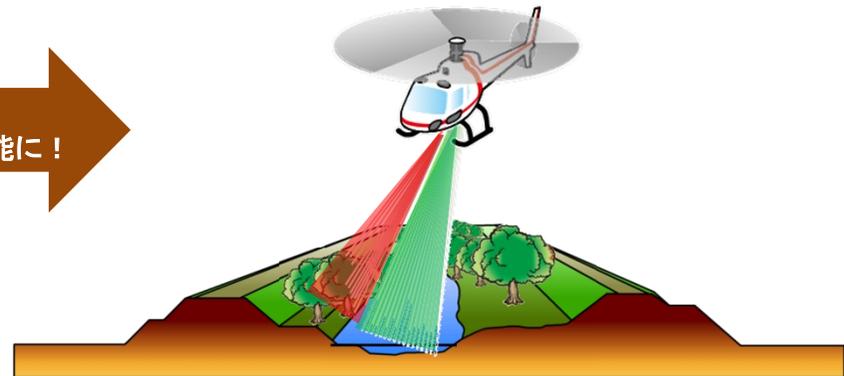
従来

陸上部は近赤外レーザー、水中は測量船による計測と、
別々の方法で三次元データを取得していた。



キロプテラ導入後

陸上部と水中を同時に計測することができ、
シームレスに地上と水面下の三次元データを取得できる。



作業効率が向上！
高密度な計測が可能に！