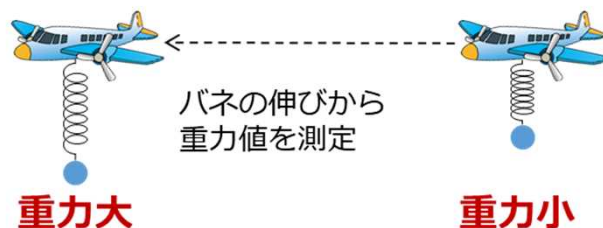


(参考資料) 航空重力測量 概要

航空機から重力を測る仕組み

重力値は、地形や地下構造などの影響により、測る場所によって変わります。航空重力測量では、**航空機に超精密なバネばかり（航空重力計）を搭載し、バネの伸びから、その地点の重力値を測定**します。

航空重力測量の測定イメージ▶



航空重力計は、バネばかり（センサー部）のほか、ジャイロ、ダンパー、制御部、無停電電源等からなります。

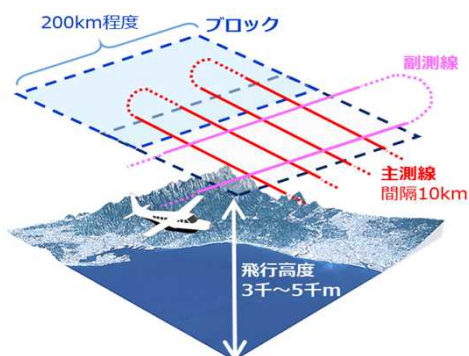
航空機の位置や速度・揺れ等は、GNSS /IMU（衛星測位装置／慣性計測装置）で計測し補正します。

航空重力計 Migro-g LaCoste社製▶
TAGS-7(Turnkey Airborne Gravity System)

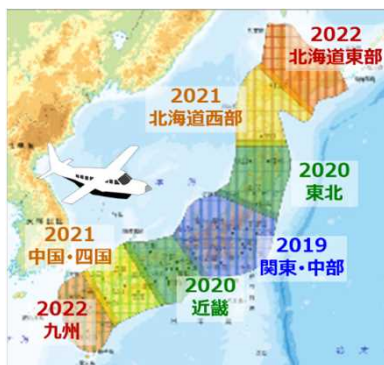


航空重力測量の飛行計画

航空重力計を搭載した航空機は、**日本全国を10km間隔、高度3,000～5,000mで飛行**します。**2019年度は関東・中部の測定を実施、2022年度までの4年間で離島を除く全国の重力値を測定**します。



▲ 航空重力測量の飛行イメージ



▲ 飛行スケジュール（予定）

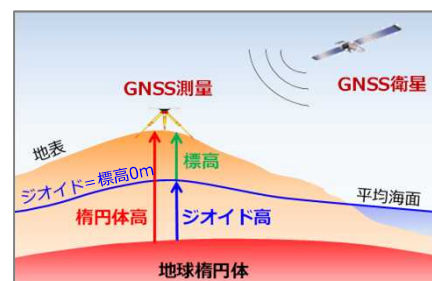


▲ 使用する航空機 セスナ208型

標高の基準の構築

GPSや準天頂衛星システムなどの衛星測位で測定される「高さ」は、地球を楕円体で近似した表面からの高さ（**楕円体高**）です。日常生活で使われる高さ（**標高**）を求めるためには、楕円体の表面から標高の基準となる面（ジオイド）までの高さ（**ジオイド高**）が必要です。

航空重力測量で取得した日本全国の重力値と、既存の地上重力や衛星重力のデータから、新たな標高の基準（精密重力ジオイド）を構築します。



▲ 楕円体高・標高・ジオイド高の関係

これまで、Web「地理院地図」等で地表面の標高は取得できましたが、日本全国の新たな標高の基準である高精度なジオイドと衛星測位によって、例えば、**スマートフォンやドローンなどでも正確な標高を簡単に算出**できます。また、**衛星測位を用いた測量作業の効率化、公共工事等での生産性の向上、災害時の迅速な復旧・復興**が期待されます。