

問B-4. 公共測量において航空レーザ測量により数値標高モデルを作成することとした。

図3-1は、航空レーザ測量を模式的に示した図である。以下に示す計測諸元を設定した場合、図3-1に示す飛行方向の標準的取得点間距離は幾らか。m単位で小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで求めて解答欄に記せ。

また、スキャン範囲における平均的な取得点密度を 1 m^2 当たり4点以上としたいとき、対地高度を何m以下とする必要があるか。1の位を切り捨て、10の位までの概数で解答欄に記せ。

ただし、計測エリアは平坦であり、航空機の対地高度及び対地飛行速度は一定であるとともに、機体の傾きや回転は考慮しないものとする。また、飛行コース間の重複は考慮しないものとする。

なお、関数の値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

計測諸元

- ・ 対地飛行速度：50 m/秒
- ・ スキャン角度： $\pm 30^\circ$
- ・ パルスレート（1秒当たりの照射回数）：800,000 回/秒
- ・ スキャンレート（1秒当たりの走査回数）：50 往復/秒

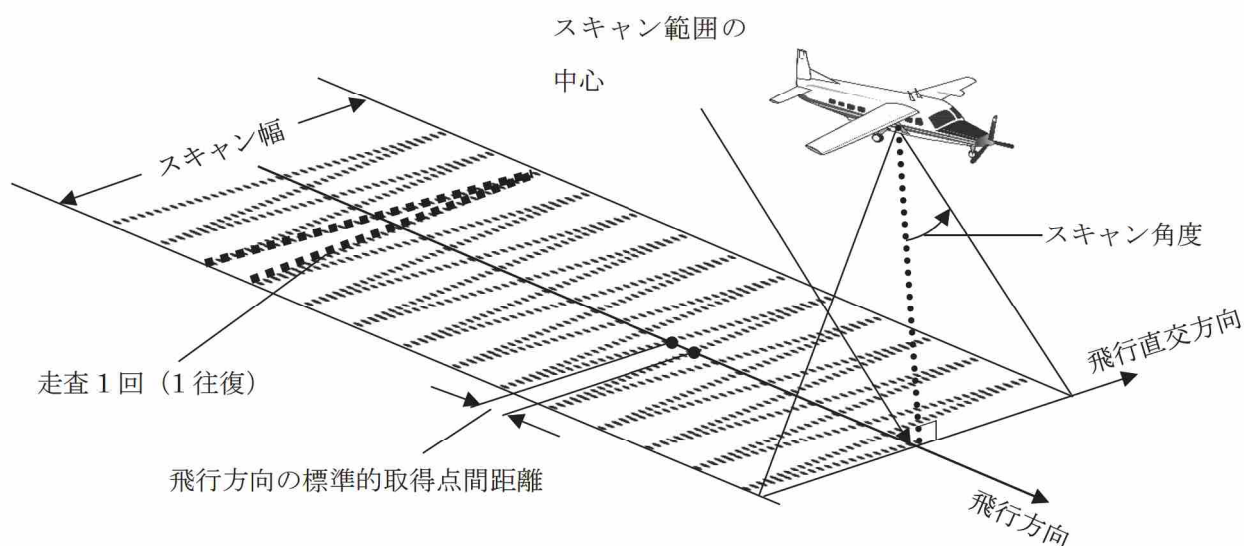


図3-1

<次のページに続く>