

問 C. 公共測量における三次元点群測量について、次の各問に答えよ。

問 C-1. 次の a ～ e の文は、三次元点群測量について述べたものである。下線部について、正しいものには○を、間違っているものには×及び下線部に当てはまる正しい内容を 30 字以内で、それぞれ解答欄に記せ。

- a. 航空レーザ測量におけるオリジナルデータ作成では、点群データと調整点との較差の平均値の絶対値が **25 cm** 以上の場合は、地域全体の点群データの標高値を上下の一律シフトの平行移動により補正する。
- b. 車載写真レーザ測量におけるオリジナルデータの点検では、点検測量のための移動取得は、可能な限りオリジナルデータの作成における移動取得を行ったときから時期をずらして行う。
- c. 航空レーザ測深測量における水底地形のグラウンドデータ作成では、オリジナルデータに含まれる水中の濁り、漁業関連施設、水生植物など地形面以外から反射した点データの標高値を 0 m に置き換える。
- d. UAV レーザ測量における等高線データ作成では、グラウンドデータ又はグラウンドデータを用いて作成したグリッドデータを用いて作成する。
- e. 車載写真レーザ測量における数値地形図データ作成では、車載写真レーザ測量システムの性能が数値地形図データの精度の許容範囲を超えない範囲で道路縁外も数値図化できる。

〈次のページに続く〉

問 C-2. 次の文は、公共測量における UAV レーザ測量による三次元点群データ作成業務を行うに当たり、測量計画機関の A 市と測量作業機関の B 社がそれぞれ行うべきことについて述べたものである。

～ に入る最も適当な語句はどれか。次の語群から選り解答欄に記せ。

A 市は、UAV レーザ測量を計画するに当たり、測量の目的などを踏まえ、成果品の内容、種類、, などを記載した成果品 を作成する。

B 社は、成果品 を満たす成果品を作成するため、使用する測量システム、標準的な計測諸元、調整点の設置場所、点数及び観測方法、の方法などを記載した成果品 を作成する。

B 社は、作成した成果品 について、キャリブレーション記録簿その他の必要な資料を添えて A 市へ提出し、承認を得る。

語群

計画仕様書	固定局	作業仕様書	正射変換	精度	精度管理表
タイポイント	点検測量	点密度	納期	納品	パスポイント
品質評価表	要求仕様書				

問 C-3. 公共測量における UAV レーザ測量により、格子間隔 0.5 m のグリッドデータを作成したい。次のページの図 3-4 は、作成するグリッドデータの格子及び UAV レーザ測量で得られたグラウンドデータの一部を示したものである。次の (1), (2) それぞれの内挿補間方法でグリッドデータを作成した場合、図 3-4 の求点がある格子の標高値は幾らか。m 単位で小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで求めそれぞれ解答欄に記せ。

ただし、図 3-4 のとおり、求点は当該格子の中心にあることとする。また、次のページの表 3-2 は、図 3-4 で示したグラウンドデータの各点の平面直角座標系(平成 14 年国土交通省告示第 9 号)における座標値及び標高値を示したものである。

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。

- (1) 求点から最も近い平面距離にあるグラウンドデータの標高を、求点の標高データとして採用する方法
- (2) 図 3-4 に示した TIN (不整三角網) を用いて、グラウンドデータから求点の標高データを得る方法

〈次のページに続く〉