

特記仕様書（業務内容編）

本業務は「測量法第34条で定める作業規程の準則（平成20年3月31日国土交通省告示第413号）」を準用する「大阪府公共測量作業規程」及び大阪府都市整備部（住宅建築局のぞく）発注の測量委託業務等に適用する「測量、調査作業及び業務委託等必携（令和6年4月版）」に準拠して実施し、下記に示す仕様によるものとする。

（1）作業計画

- ・業務の目的と内容を理解し、「測量、調査作業及び業務委託等必携（大阪府都市整備部：令和6年4月版）」及び「大阪府公共測量作業規程」に基づき作業計画を作成する。作業計画には、業務概要、実施方針、実施体制、業務工程等を記載する。
- ・車載写真レーザ測量は、「大阪府公共測量作業規程 第4編第5章（車載写真レーザ測量）」に準拠して行い、同規程第483条に記載の地図情報レベル500の精度が得られるスペックの機器を使用すること。なお、証明書・資料を提出して監督職員の承認を得るものとする。
- ・効率的な3次元データ収集のため、道路状況や交通規制を考慮し、走行ルートと計測時間を検討してデータ取得計画を立案するとともに、道路部内で図化不可能な部分が生じないように計測計画を立て、作業計画を作成する。

（2）車載写真レーザ（MMS）測量

- ・道路空間の3次元データ（GNSS 観測データ、3次元点群データ、全周囲画像データ）の取得を行うものとする。

①MMS計測

- ・3次元データは「大阪府公共測量作業規程 第4編第5章 車載写真レーザ測量」に規定された地図情報レベル500の精度を満足すること。
- ・GNSS／IMUの初期化のため、計測日ごとに初期化走行を行うこと。
- ・GNSS／IMU解析後の水平位置精度は、平坦な舗装道路において地図情報レベル500を維持すること。
- ・デジタルカメラによる画像取得は2メートル以内の間隔で実施すること。
- ・デジタルカメラの性能は、全周囲カメラの場合は総画素数1000万画素以上、複数の固定カメラの場合は各々500万画素以上とすること。
- ・レーザ測距装置はデジタルカメラと同時に計測を行うこと。

- ・レーザ測距装置の数値図化範囲における正射影の最小点群密度は、400点／平方メートル以上であること。
- ・画像およびレーザデータの取得状況、GNSS電波の受信状況を点検し、点検の結果再取得が必要な場合は、速やかに再取得するものとする。

②解析処理

- ・固定局、GNSS／IMU、走行距離計などから得られたデータを用い、デジタルカメラおよびレーザ測距装置の位置と姿勢を求めるものとする。
- ・解析処理後、速やかに精度管理と品質管理（点検）を実施するとともに、位置精度の低下が確認された場合は、調整点の追加し、調整処理を行い、地図情報レベル500の精度を満足させること。

③調整点の設置

- ・既知点のほかに解析結果の点検や調整処理に必要な水平位置及び標高の基準となる点を設置するものとする。
- ・調整点は、走行区間の路線長や形状に応じて2点以上設置し、GNSS衛星からの電波受信が困難な箇所、カーブや右左折等の進路変動箇所、取得区間の始終点の順で設置するものとする。
- ・調整点は、写真・点群データ上で明瞭に確認できる地物とし、それらが存在しない場合は標識や反射テープ等を使用して設置するものとする。

④データの整理

- ・取得する3次元点群データは、「車載搭載センシング装置取得データ 納品仕様（案）Ver1.0（令和2年4月：国土交通省国土技術政策総合研究所）」に基づいて整理するものとする。
- ・取得する3次元点群データは、道路の維持管理に活用できるよう別途指示する閲覧システムにセットアップ可能な形式で納入するものとする。
- ・別途指示する閲覧システムは、以下の機能を有するものとする予定である。
 - ・画像（単写真、360°画像）と点群が重層可能
 - ・計測経路を再生（順、逆）
 - ・3D（点群と画像）及び2D（点群、経路）の同時表示
 - ・点群データの切り出し（任意区間）