

特記仕様書

第1章 総則

(適用範囲)

第1条

この特記仕様書は、鹿児島市交通局軌道敷測量その他業務委託（その1）（以下「本業務」という。）に適用する。

(業務目的)

第2条

本業務は、鹿児島市交通局が軌道事業を経営する軌道敷について、基図の作成及び軌道施設台帳の更新を行うことにより、軌道管理を適正に行うことを目的とする。

提示された資料、条件に基づき業務の意図及び目的を十分に理解したうえで、諸要素を満足するよう最高の技術を発揮して、業務を行うものとする。

(準拠図書)

第3条

本業務は、契約書・設計図書及び本特記仕様書によるほか、下記の仕様書等によるものとする。

- 1 設計・調査・測量業務必携（鹿児島県 H4. 4）
- 2 測量調査業務共通仕様書（鹿児島県 H29. 3）
- 3 公共測量作業規程（鹿児島市 H20. 12）
- 4 軌道法（国土交通省）
- 5 その他、関係要綱、指針、示方書等

なお、使用する図書については、事前に調査職員の承諾を受けなければならない。

(疑義)

第4条

本特記仕様書及び上記準拠図書に記載されていない事項等で疑義が生じた場合は、調査職員と協議し、かつその指示に従うものとする。

(前金払)

第5条

受注者は、業務委託料が100万円以上の契約について、業務委託料の30%の範囲内で前

払金を請求することができる。

(法令等の遵守)

第6条

受注者は、本業務の実施にあたり関連する法令等を遵守しなければならない。

(公益確保の義務)

第7条

受注者は、本業務を行うにあたり公益の安全、環境その他の公益を害することのないように努めなければならない。

(中立性の保持)

第8条

受注者は、常にコンサルタントとして中立性を保持するよう努めなければならない。

(秘密の保持)

第9条

受注者は、本業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。

(業務カルテ作成・登録)

第10条

受注者は、契約時又は変更時において、契約金額が100万円以上の業務について、業務実績情報システム（以下「テクリス」という。）に基づき、受注・変更・完了時に業務実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、受注時は契約締結後、15日（休日等を除く）以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、15日（休日等を除く）以内に、完了時は業務完了後、15日（休日等を除く）以内に、書面により調査職員の確認を受けたうえで、登録機関に登録申請しなければならない。なお、登録できる技術者は、業務計画書に示した技術者とする（担当技術者の登録は3名までとする）。

また、登録機関に登録後、テクリスより「登録内容確認書」をダウンロードし、直ちに調査職員に提出しなければならない。なお、変更時と完了時の間が、15日間（休日等を除く）に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

また、本業務の完了後において訂正または削除する場合においても、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請し、登録後にはテクリスより「登録内容確認書」をダウンロードし、発注者に提出しなければならない。

(調査職員)

第11条

本業務については、調査職員を置くこととし、その職・氏名等については、別途通知する。

(主任技術者、担当技術者の配置)

第12条

本業務は、測量調査業務共通仕様書（鹿児島県）に準じる主任技術者、担当技術者を配置すること。

- ・主任技術者資格要件：測量法に基づく測量士の有資格者であり、かつ、高度な技術と十分な実務経験を有するもので日本語に堪能（日本語通訳が確保できれば可）な技術者
- ・担当技術者資格要件：測量法に基づく測量士又は測量士補の有資格者

(担当技術者)

第13条

- 1 担当技術者とは、主任技術者のもとで業務を担当する者で、受注者が定めたものをいう。
- 2 受注者は、業務の実施にあたって担当技術者を定める場合は、その氏名その他必要な事項を調査職員に提出するものとする。（主任技術者と兼務するものを除く）
- 3 担当技術者は、設計図書等に基づき、適正に業務を実施しなければならない。

(実施協議)

第14条

- 1 測量調査業務等を適正かつ円滑に実施するため、主任技術者と調査職員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認しなければならない。

なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。

- 2 測量調査業務着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、主任技術者と調査職員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が打合せ記録簿に記録し相互に確認しなければならない。
- 3 主任技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに調査職員と協議するものとする。

- 4 本業務における協議は原則として当初1回、中間3回、成果品納入時1回とし、「当初打合せ」及び「成果品納入時」には、主任技術者及び担当技術者が立会うこと。

(業務進行管理)

第15条

月末に業務進行についての実績と予定を提出すること。

(本業務の立会等)

第16条

本業務箇所において、受注者の事前測量等の結果により疑義等が生じ、調査職員等から立会及び協議の要請がある場合は、速やかに応じること。

(提出書類)

第17条

受注者は、本業務の着手及び完了に当たって、下記の書類を提出しなければならない。

- (1) 業務計画書 (2) 主任技術者選任通知書 (3) 担当技術者選任通知書
(4) 納品書

なお、提出書類の内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえ、その都度、調査職員に提出しなければならない。

(業務計画書)

第18条

1 受注者は、契約締結後14日以内に業務計画書を作成し、調査職員に提出しなければならない。

2 業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものとする。

- (1) 業務概要 (2) 実施方針 (3) 業務工程 (4) 業務組織計画
(5) 打合せ計画 (6) 成果品の内容、部数 (7) 使用する主な図書及び基準
(8) 連絡体制(緊急時含む) (9) 使用する主な機器 (10) その他

(資料の貸与及び返却)

第19条

1 調査職員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を、受注者に貸与するものとする。

- 2 受注者は、貸与された図面及び関係資料等の必要がなくなった場合は直ちに調査職員に返却するものとする。
- 3 受注者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受注者の責任と費用負担において修復するものとする。
- 4 受注者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料については複写してはならない。

(関係機関及び占有者との協議)

第20条

- 1 受注者は、測量業務の実施に当たっては、発注者が行う測量法に規定する公共測量に係る諸手続等、関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。また、受注者は、測量業務を実施するため、関係官公庁等に対する諸手続きが必要な場合は、速やかに行うものとする。
- 2 受注者が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を調査職員に報告し協議するものとする。
- 3 受注者は、測量法第十四条（実施の公示）、第二十一条（永久標識及び一時標識に関する通知）、第二十三条（永久標識及び一時標識の移転、撤去及び廃棄）、第三十七条（公共測量の表示等）、第四十条（測量成果の提出）等の届出に必要な資料を作成し調査職員の提出しなければならない。また、公共測量作業規程第15条に基づく測量成果の検定を行い、測量法第40条に基づき、公共測量の測量成果を国土地理院に提出作業を行う。

(占有許可申請)

第21条

受注者は、維持管理に必要な許可申請（占有許可等）に関する事務に必要な図面作成を遅滞なく行うこと。

(基準点及び境界杭点)

第22条

本業務区域内における基準点及び民々との境界杭等については、写真撮影の上、平面図にその位置を落とし、成果品に添付すること。

(街区基準点等)

第23条

街区基準点等を使用して測量を行う場合は「鹿児島市国土調査標識等管理保全要綱」に従い、所定の様式を調査職員に提出しなければならない。

(地元協議等)

第24条

地元協議等については、次に定めるところによる。

- 1 設計の実施中に発注者が地元協議を行い、その結果を設計条件として業務を実施する場合には、受注者は地元協議等に立会うとともに説明資料及び記録の作成を行うものとする。
- 2 受注者は前項の地元協議等により、既に作成した設計図等を変更する必要がある場合には、記録に基づいて設計図等を変更するものとする。

(土地への立ち入り等)

第25条

- 1 受注者は、屋外で行う測量調査業務を実施するため国有地、公有地又は私有地に立入る場合は、契約書第16条の定めに従って、調査職員及び関係者と十分な協調を保ち設計業務等が円滑に進捗するように努めなければならない。

なお、やむを得ない理由により現地への立入りが不可能となった場合には、ただちに調査職員に報告し指示を受けなければならない。

- 2 受注者は、測量調査業務実施のため植物伐採、かき、さく等の除去又は土地もしくは工作物を一時使用する時は、あらかじめ調査職員に報告するものとし、報告を受けた調査職員は当該土地所有者及び占有者の許可を得るものとする。

なお、第三者の土地への立入りについて、当該土地占有者の許可は、発注者が得るものとするが、調査職員の指示がある場合、受注者はこれに協力しなければならない。

- 3 受注者は、前項の場合において生じた損失のため必要となる経費の負担については、設計図書に示す他は調査職員と協議により定めるものとする。

- 4 受注者は、第三者の土地への立入りに当たっては、あらかじめ身分証明書交付願を発注者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。

なお、受注者は、立入り作業完了後10日以内（休日等を除く）に身分証明書を発注者に返却しなければならない。

(証明書の交付)

第26条

必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請によるものとする。

(安全管理)

第 27 条

受注者は、道路交通法第 77 条第 1 項に基づく道路使用許可等を含め関係法規を常に遵守し、安全管理に努めなければならない。

また、調査中における事故防止対策として、発注者による現場点検を実施することから、現場作業が伴う日程について調査職員と協議するものとする。

調査実施中に事故が発生した場合は作業を中止し、速やかに事故発生の原因、経過、被害状況等の内容を発注者に報告するとともに、受注者の責任において、この処理対策に努めなければならない。

(設計変更等)

第 28 条

設計変更等については、業務委託契約書第 21 条から第 28 条及び測量調査業務共通仕様書共通編 122 条から 125 条に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手引きについては、「鹿児島市土木設計業務等変更ガイドライン（平成 31 年 3 月）」によるものとする。

(成果品の照査)

第 29 条

本業務における照査については、受注者の責任において、確実に実施すべきものとし、確認・修正結果を各種測量野帳、計算書及び測量簿等に記載し、それらを残す等、照査の根拠となる資料を示すことができる照査方法を含むものとする。

なお、確認・修正結果は成果品として提出の必要はないが、成果品納入時の照査報告の際に発注者に提示するものとする。

(成果品の審査)

第 30 条

- 1 受注者は、成果品納入時に本市の成果品審査を受けなければならない。
- 2 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は直ちに訂正しなければならない。

(成果の提出・引渡し)

第 31 条

- 1 受注者は、測量調査業務が完了したときは、設計図書に示す成果品（設計図書で照査技術者による照査が定められた場合は照査報告書を含む。）を業務完了報告書とともに提出し、検査を受けるものとする。
- 2 受注者は、設計図書に定めがある場合、又は調査職員の指示を同意した場合は履行期間途中においても、成果品の部分引き渡しを行うものとする。

（受検体制）

第 3 2 条

受注者は、完了検査及び出来形部分検査に際しては成果品及びその他の関係資料等を整えておくものとし、主任技術者を立会させなければならない。

（費用の負担）

第 3 3 条

本業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても原則として受注者の負担とする。

（暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置）

第 3 4 条

暴力団関係者等による不当要求又は工事妨害（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、その旨を遅滞なく発注者及び警察に通報しなければならない。また、暴力団関係者等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じた場合は、発注者と協議を行うものとする。

第 2 章 業務内容

（業務概要）

第 3 5 条

業務概要は、下記のとおりである。

- （1）業 務 名 鹿児島市交通局軌道敷測量その他業務委託（その 1）
- （2）範 囲 別紙図面のとおり
- （3）履行期間 契約締結日から令和 3 年 3 月 2 6 日まで

（一般事項）

第 3 6 条

- 1 受注者は、契約の履行に当たって調査等の意図及び目的を十分に理解したうえで調査等に適用すべき諸基準に適合し、所定の成果を満足するような技術を十分に発揮しなければならない。
- 2 受注者及び発注者は、業務の履行に必要な条件等について相互に確認し、円滑な業務の履行に努めなければならない。
- 3 受注者は、設計に先立ち、現地調査等を行い、施工地域の地形、地質、湧水、用排水、気象、植生等の必要な現地の状況を把握するものとする。
- 4 受注者は、貸与された資料、設計条件、現地調査結果等を総合し、学識及び経験に基づく高度な判断のもとに業務の適切な遂行を図るものとする。
- 5 測量調査業務時に、地元からの要望・要求があった場合は、調査職員に報告するものとする。

(業務内容)

第37条

業務の内容は、下記のとおりとし、内容については調査職員の承諾を得て業務を進めるものとする。

1 基準点測量、水準測量

(1) 内容

4級基準点測量、補助基準点測量、水準測量（観測）を行う。

2 MMS測量

(1) 内容

対象管理軌道について、車両（軌道内走行可能車両）に自車位置姿勢データ取得装置及び数値図化用データ取得装置を搭載した計測・解析システム（以下「MMS測量」という。）を用いて計測を行い、全周囲画像データ及び三次元点群データを取得する。

(2) 計測及び作業区分

- ① 本計測は、対象管理軌道敷のうち、基図の更新が必要な区間（ $L=6.4\text{ km}$ ）を対象とする。
- ② MMS測量における作業は取得計画、計測、解析までとする。また標定点測量（基準点測量及び水準測量）を行い、位置精度を確保するものとする。

(3) 業務内容

① 移動取得計画

業務に先立ち、作業方法等について作業計画及び走行経路を立案すること。

② 標定点測量

同時調整に必要な水平位置及び標高の基準となる点を設置し、規定する精度を確保すること。

③ 計測

車両に搭載されたGNSSアンテナ、IMU装置、オドメトリ等により車両の位置・姿勢を求め、デジタルカメラ、レーザ測距装置よりデータを取得する。

- 1) GNSS／IMUの初期化のため、計測日毎に初期化走行を行う。
- 2) 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形図レベル500とする。
- 3) 取得時間は太陽高度を考慮し、ハレーション等がないよう撮影する。
- 4) デジタルカメラによる画像取得は5m間隔以内で実施すること。
- 5) デジタルカメラ性能は、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。
- 6) レーザ測距装置はデジタルカメラと同時計測とする。
- 7) GNSS衛星からの電波受信困難箇所、進路変動箇所、各計測の始終点等に調整点を設置すること。
- 8) 画像及びレーザデータの取得状況、GNSS電波の受信状況を点検し、点検の結果再取得の必要がある場合は、速やかに再取得するものとする。
- 9) 各計測のメタデータを撮影成果整理表にとりまとめること。

④ レーザ解析

解析処理は固定局、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距離装置の位置姿勢を求める。解析が終了した後、速やかに精度管理を行い、水平位置の精度を越えた場合、再移動取得または標定点による調整処理を実施する。

⑤ ビューワシステム導入

MMS測量により計測、取得した全周囲画像データ及び三次元点群データを用いたビューワシステムを導入する。導入方法は、受注者が発注者と協議の上で決定するものとする。

3 数値図化

(1) 作業区分

修正数値図化は移動計測車両により取得した画像データ等を用いて修正作業を行うこと。なお、MMS測量については、現地補測を実施し、精度安定を図ること。

種別	適用
数値図化	計画準備、予察、現地調査、修正数値図化、現地補測、数値編集、数値地形図データファイル更新

(2) 作業範囲

数値図化はMMS測量データの取得箇所とする。詳細は調査職員との協議により決定する。なお、数値図化については、設計変更の対象とする。

4 軌道施設台帳更新

(1) 内容

MMS測量により得られた地形情報や既存資料を基に必要事項を転記し、調査職員が指示する軌道施設台帳を作成するものとする。必要な現地確認作業も含むものとする。

(測量の基準)

第38条

測量の基準は、下記によるものとする。

種 別	区 分	縮尺 (精度)
MMS測量	現地測量	地図情報レベル 500
数 値 図 化	MMS測量	地図情報レベル 500

(検査)

第39条

- 1 本業務における測量成果の精度及び品質については、確認のため点検測量（再測量）を行うものとし、点検測量率は下記のとおりとする。

測量種別	点検測量率
地形測量及び写真測量	2%

- 2 本業務の測量に使用する機械器具については、検定を受けた証明書を作業報告書に添付するものとする。また、車載写真レーザ測量システムは、キャリブレーションを定期的に行ったものであることとし、キャリブレーション記録簿を成果品に添付して提出するものとする。

(参考文献等の明記)

第40条

本業務に文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記するものとする。

第3章 成果品

(成果品の取り扱い)

第41条

成果品はすべて発注者の所有とし、発注者の承諾を受けないで他に公表、貸与又は使用してはならない。（電子データ含む。）

（図面の表題）

第 4 2 条

表題の寸法及び様式を A 1 サイズ（594×841mm）で作成する際は下記を標準とし、図面の右下隅を原則とする。また、平面図記載の図面の表題下には「受注者名」及び「連絡先」を明記すること。

6.0cm	業 務 名	業務		
	事 業 名			
	業務場所	鹿児島市		
	図面種類			
	図面番号	全 ○ の ○	作成年月	R○年○○月
	鹿児島市交通局 電車事業課			
○○○コンサルタント TEL○○○-○○○○				
11.0cm				

（成果品）

第 4 3 条

1 本業務の成果品は、次のとおりとする。

基準点測量・水準測量

- （1）各種測量野帳
- （2）各種計算書（経緯測量、曲線計算書等）

MMS 測量

- （1）正距円筒図法の全周囲画像データ
- （2）三次元点群データ
- （3）距離標配置図・同測量簿
- （4）ビューワシステムデータ（数値図化、軌道施設台帳更新）

- (5) 軌道施設台帳データ (DM, CAD、PDF 形式)
線路実測平面図、線路実測縦断面図、軌道敷設状況概略図、停留場表、
橋梁表、踏切道一覧表、曲線表、勾配表、道路種別一覧表図、分岐器一覧図
 - (6) 測定結果一覧
 - (7) 各種作業報告書 (電子納品)
 - (8) 各精度管理表
 - (9) 各品質評価表
 - (10) 打合せ記録簿
 - (11) 電子媒体 (CD-R 等)
 - ・ 報告書ファイル及び図面データを電子媒体に格納する。
 - ・ 報告書作成に使用するソフトは Windows の Word、Excel とする。
 - ・ 図面作成等の CAD データは原則としてファイル形式を SXF 形式とする。
 - ・ 報告書、図面を PDF ファイルに変換したのもも電子媒体に格納すること。
 - (10) その他必要資料及び調査職員が指示したもの
- 2 提出する成果品の製本サイズは、下記のとおりとする。

- (1) 図面類 A3 版
- (2) 報告書 A4 版

3 提出部数は、下記のとおりとする。

- (1) 図面類 2 部 (見開版)
 - (2) 報告書 2 部
 - (3) 報告書原本 一式 (電子データ)
 - (4) CAD データ (SXF 形式) 一式
- } 電子媒体 2 部

(手直し)

第 4 4 条

受注者は、測量調査業務が完了したとき受注者の責に帰すべき理由による成果品の不良箇所が発見された場合は、速やかに訂正、補足、その他の措置を行わなければならない。

(電子納品)

第 4 5 条

- 1 本業務は、電子納品対象業務とする。電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子納品として納品すること」をいう。
- ここでいう電子成果品とは、「鹿児島市電子納品運用ガイドライン (案) 【土木編】 (以下、ガイドラインという。)」に定める基準に基づいて作成した電子データを指す。

- 2 ガイドラインに基づいて作成した電子成果品は電子媒体（ＣＤ－Ｒ）で正本１部、副本１部の計２部提出する。電子化しない成果品については従来どおりの取り扱いとする。電子納品レベル及び成果品の電子化の範囲については、事前協議を行い決定するものとする。

（その他）

第４６条

- 1 本業務に伴い提出する関係書類については、可能な限り、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律第６条に基づく環境物品等の調達の推進に関する基本方針適合製品（紙類及び文具類）又はエコマーク製品、グリーンマーク製品などの環境ラベリング製品を使用すること。
- 2 本業務に伴い提出する書類については、写真やメーカー提供の資料等、両面印刷では支障を生じるものは除き、可能な限り両面印刷とすること。