

玉子排水機場改築更新基本設計業務委託 特 別 仕 様 書

第 1 章 総則

1. 1 適用範囲

- (1) 本仕様書は、「玉子排水機場改築更新基本設計業務委託」（以下、「業務」とする。）を履行するものが、業務を適正に実施するために遵守すべき業務の仕様等を定めるものである。
- (2) 本業務は、標準仕様書に準拠するほか、本特別仕様書により実施するものとするが、標準仕様書と特別仕様書が一致しない場合は特別仕様書が優先する。

1. 2 目的及び履行場所

(1) 目的

本業務は、玉子排水機場の機械設備・電気設備・土木設備において、過年度に実施された機能診断保全計画を基に、改築更新の基本設計を行うもので、改築更新の検討に必要な詳細設計を含む。

(2) 履行場所

玉子排水機場 高槻市東上牧三丁目 地内（位置図参照）

1. 3 疑義

- (1) 受注者は、作業着手後作業内容について疑義が生じた場合には速やかに調査職員に報告し、対策を協議するものとする。報告を怠って業務を実施したために生じた損害は、すべて受注者の負担とする。また、仕様書に明示されていないものでも、作業の性質上、当然必要な事項及び法令または慣例によって履行しなければならない事項は、調査職員の指示により、受注者の負担で措置しなければならない。

1. 4 適用図書

- (1) 本業務の基本的事項に関しては、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。
なお、手法等が併記されていて選択を必要とする場合や他省庁等の基準を適用する場合は、調査職員の指示を受けるものとする。

名 称	発 行 元
下水道用設計標準歩掛表 －第 3 巻 設計委託－	(公社) 日本下水道協会
土地改良事業設計基準「ポンプ場」	(公社) 農業農村工学会
技術指針等 （施設機械設備等） 電気設備計画設計技術指針（高低圧編）	(一社) 農業土木機械化協会

農業水利施設の機能保全の手引き 「ポンプ設備 H25. 4 月」「電気設備 H25. 5 月」	農林水産省農村振興局 整備部設計課
その他必要と認められるもの。	

1. 5 貸与資料等

(1) 貸与資料は、次のとおりである。

分 類	貸 与 資 料	数 量
現況関係資料	玉子排水機場工事完成図書	1 式
	排水機場改築更新基本設計業務委託（玉子排水機場） 報告書 平成26年3月	1 式
調査検討資料	玉子排水機場機能保全計画	1 式

(2) 上記以外に必要な資料がある場合は調査職員と協議するものとする。

1. 6 参考資料及び貸与資料の取扱い

- (1) 参考資料及び貸与資料の記載事項に相互に矛盾がある場合、又は解釈に疑義が生じた場合には、調査職員と協議するものとする。
- (2) 適用する図書は、施設機能診断作業時点の最新版を用い、作業中に改訂された場合には調査職員と協議するものとする。
- (3) 貸与資料は、原則として初回打合せ時に一括貸与するものとし、調査職員の請求があった場合のほか、完了検査時に一括返納しなければならない。

1. 7 業務計画書の提出

- (1) 受注者は、受注後速やかに業務計画書を提出し、発注者の承諾を受けなければならない。

1. 8 現場管理

- (1) 現場作業は、作業員及び第三者への安全を配慮して行うこと。
- (2) 現場作業は、事前に作業計画書を調査職員に提出し、承諾を受けること。

1. 9 成果品

- (1) 提出すべき成果品及び提出部数は次のとおりである。なお、成果品の作成に当っては、その編集方法についてあらかじめ調査職員と協議するものとする。

成果品	規 格			部 数
	品質サイズ	縮尺	仕上方法	
①報告書	A 4	適宜	ファイル綴じ等	2 部

②業務概要書	A 3	—	見開き・数枚	適宜
③電子成果品	—	—	CD-R 又は DVD-R	一式

(2) 業務概要書は、業務概要、検討内容、結果がまとめられたもので、カラー印刷とする。

(3) 電子成果品は、PDF形式ファイルと、オリジナルファイル（文書、画像）を、フォルダ毎に保存すること。

1. 10 打合せ

(1) 業務の打合せについては、主として次の段階で行うものとする。また、初回及び最終回の打合せには管理技術者が出席するものとする。

- ・初回 作業着手の段階
- ・中間 (3回)
- ・最終 報告書原案作成段階

(2) 業務を適正かつ円滑に実施するために、受注者の業務担当は、業務打合せ記録簿を作成し上記の打合せの都度内容について、調査職員と相互に確認するものとする。

1. 11 その他

(1) 受注者は、関係官公庁等に対して交渉を要するとき、または交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を調査職員に申し出て協議するものとする。

(2) 本業務の成果品等は、受注者が無断で他に公表、もしくは貸与してはならない。

(3) 受注者は、本作業完了後、成果品を調査職員に提出して検査を受けなければならない。その際、修補を指示された事項については、速やかに対応しなければならない。

第2章 基本設計・詳細設計

2. 1 設備概要

(1) 施設概要は下表のとおりとする。

名称	流域面積	能力	供用開始
玉子排水機場	506.4ha	15.15 m ³ /s	昭和34年

(2) 主要な設備と設置年は下表のとおりとする。

No.	設備名	設置年
1) φ1400 棟	No.1 φ1400MP	昭和47年
	No.2 φ1400EP	昭和47年
	φ1400EP 原動機	昭和47年
	除塵機設備	平成2年
	自家発 発電機	昭和47年
2) φ1200 棟	φ1200MP	昭和42年
3) φ800 棟	φ800EP	昭和34年
	φ800EP 原動機	昭和34年
	No.1 φ800MP	昭和63年
	No.2 φ800MP	昭和63年
4) 電気設備	受変電設備	平成10年
	中央監視装置	平成10年

2. 1 対象設備

(1) 対象設備は下表のとおりとする。なお、下記に関連する設備も対象とする。

1) φ1400 棟

装置	規格, 仕様等
自動除塵機	台車形自動除塵機 掻揚速度 : 6m/min , 走行 : 5m/min, 掻揚荷重 : 500kg/レーキ 1 回
し渣搬出機	槽型 3 ローラ式ベルトコンベヤ 幅×長 : 900mm×23,900mm, ベルト速度 : 17m/min 駆動装置 : 1.5kW 4P 60Hz 220V
スクリーン	鋼製バースクリーン
主ポンプ (φ1400MP)	横軸斜流ポンプ 口径 : φ1400mm 吐出量 : 255 m ³ /min 揚程 : 7.4m 出力 : 450KV
減速機	遊星歯車減速機 1180rpm×231rpm, 減速比 : 5.1
電動機	三相誘導電動機 防滴保護巻線形 回転数 : 1180rpm, 3.3kW
吐出弁	電動バタフライ弁 口径 : φ1350, 出力 : 2.2kW
フラップ弁	MP φ1400 用 フラップ弁 口径 : φ1700
主ポンプ (φ1400EP)	横軸斜流ポンプ 口径 : φ1400mm 吐出量 : 255 m ³ /min 揚程 : 7.4m 出力 : 620PS
減速機	遊星歯車減速機 750rpm×231rpm, 減速比 : 3.25
吐出弁	電動バタフライ弁 口径 : φ1350, 出力 : 2.2kW
ディーゼル機関	ディーゼル機関 直噴 4 サイクル シリンダ数 : 6, 回転数 : 750rpm, 出力 : 620PS
フラップ弁	EP φ1400 用 フラップ弁 口径 : φ1700
バイパス弁	電動仕切弁 口径 : φ1200mm, 電動機 : 3.7kW
放流ゲート	φ1400 棟用
河川放流ゲート	φ1400 棟用
冷却水取水ポンプ	口径 : φ80, 吐出量 : 0.45m ³ /分, 揚程 : 10mH, 電動機 : 3.7kW
高架水槽ポンプ	口径 : φ80, 吐出量 : 0.6m ³ /分, 揚程 : 15mH, 電動機 : 3.7kW (220V)
冷却水ポンプ	口径 : φ80, 吐出量 : 0.6m ³ /分, 揚程 : 15mH, 電動機 : 3.7kW (220V)
NO.1 真空ポンプ	口径 : φ65, 吐出量 : 4m ³ /分, 揚程 : 670mmHg×1160rpm 電動機 : 7.5kW
NO.2 真空ポンプ	口径 : φ65, 吐出量 : 4m ³ /分, 揚程 : 670mmHg×1160rpm 電動機 : 7.5kW

満水検知器	補水槽 ステンレス製, 円筒型, 2 槽
燃料移送ポンプ	吐出量 : 37L/分 , 回転 : 1800rpm, 吐出 : 0.4MPa, 出力 : 0.75kW
空気圧縮機	吐出量 : 20m3/h×常用圧力 : 2.94MPa×出力 : 5.5kW (200V, 4P)

2) φ1200 棟

部位名	記号
スクリーン	φ1200 棟用
主ポンプ (φ1200MP)	斜軸斜流ポンプ 口径 : φ1200mm 吐出量 : 210 m3/min 揚程 : 5.1m 出力 : 270PS
減速機	
電動機	
吐出弁	
吸込弁	
逆流防止弁	

3) φ800 棟

部位名	記号
スクリーン	φ800 棟用
主ポンプ (NO.1 φ800MP)	両吸込渦巻ポンプ 口径 : φ800mm 吐出量 : 60 m3/min 揚程 : 8.5m 出力 : 175PS
NO.1 電動機	
NO.1 吐出弁	
主ポンプ (NO.2 φ800MP)	両吸込渦巻ポンプ 口径 : φ800mm 吐出量 : 60 m3/min 揚程 : 8.5m 出力 : 175PS
NO.2 電動機	
NO.2 吐出弁	
主ポンプ (φ800EP)	横軸斜流ポンプ 口径 : φ800mm 吐出量 : 69 m3/min 揚程 : 7.4m 出力 : 180PS
減速機	
ディーゼル機関	
吐出弁	
フラップ弁	φ800EP
フラップ弁	NO.1 φ800MP
フラップ弁	NO.2 φ800MP 2 用
逆止弁	φ800EP
冷却水ポンプ	2 基 (NO.1 NO.2)
注水ポンプ	2 基 (NO.1 NO.2)

真空ポンプ	2 基 (DE 用 電動用)
燃料移送ポンプ	
空気圧縮機	

4) 電気設備 (1)

部位名	記号
柱上気中開閉器	(PAS)
引込盤	(HC1)
受電盤	(HC2)
自家発連絡盤	(HC3)
6kV 変圧器一次盤	(HC4)
3kV 変圧器一次盤	
動力変圧器一次盤	(HC5)
照明変圧器一次盤	
動力変圧器盤	(HC6)
照明変圧器盤	(HC7)
3kV 変圧器盤	(HC8)
3kV 変圧器二次盤	(HC9)
GPT 盤	
接地端子盤	接地端子盤
取引用計器盤	取引用計器盤
1400φ 電動ポンプ盤	(HP1)
1200φ 電動ポンプ盤	(HP2)
No. 1 800φ 電動ポンプ盤	(HP3)
No. 2 800φ 電動ポンプ盤	(HP4)
共通設備コントロールセンタ	(CC1)
1400φ 主ポンプ設備コントロールセンタ	(CC2)
1200φ 主ポンプ設備コントロールセンタ	(CC3)
800φ 主ポンプ設備コントロールセンタ	(CC4)
エンジンポンプ補機盤	(NLT1)
エンジンポンプ制御盤	(NLT2)
動力分岐盤	(LB1)
共通設備補助継電器盤	(RY1)
1400φ 主ポンプ設備補助継電器盤	(RY2. 1)
1400φ 主ポンプ設備補助継電器盤	(RY2. 2)
1400φ 主ポンプ設備補助継電器盤	(RY2. 3)
1200φ 主ポンプ設備補助継電器盤	(RY3)

4) 電気設備 (2)

部位名	記号
800φ主ポンプ設備補助継電器盤	(RY4. 1)
800φ主ポンプ設備補助継電器盤	(RY4. 2)
800φ主ポンプ設備補助継電器盤	(RY4. 3)
受変電・自家発シーケンサ盤	(RY5)
1400φ電動ポンプ現場操作盤	(LCB A. 1)
1400φエンジンポンプ現場操作盤	(LCB A. 2)
真空ポンプ現場操作盤	(LCB A. 3)
冷却水ポンプ現場操作盤	(LCB A. 4)
取水ポンプ現場操作盤	(LCB A. 5)
空気圧縮機現場操作盤	(LCB A. 6)
燃料移送ポンプ・バイパス弁現場操作盤	(LCB A. 7)
制水ゲート現場操作盤	(LCB A. 8)
場内排水ポンプ現場操作盤	(LCB A. 9)
放流ゲート現場操作盤	(LCB A. 10)
1200φ電動ポンプ現場操作盤	(LCB B. 1)
室内排水ポンプ現場操作盤	(LCB B. 2)
No. 1 800φ電動ポンプ現場操作盤	(LCB C. 1A)
No. 2 800φ電動ポンプ現場操作盤	(LCB C. 1B)
800φ電動ポンプ補機現場操作盤	(LCB C. 2)
作業電源盤	(SLP1)
し渣搬出機操作盤	
クーリングタワー現場操作盤	(LCB G. 1)
中央コントローラ盤	(COT 1. 1)
中央コントローラ盤	(COT 1. 2)
監視操作卓	(MGP1)
CRT 監視装置	(CRT)
データロガー装置	(LOG1)
アナウンスメント用タイプライタ	(PR1)
テレメータ表示盤	
ITV 監視卓	(AMP1)
ITV カメラ (沈砂池)	(沈砂池)
ITV カメラ (放流)	(放流)

4) 電気設備 (3)

部位名	記号
水位伝送器 (ポンプ井)	(L101)
No. 2 水位伝送器 (ポンプ井)	(L201)
No. 3 水位伝送器 (ポンプ井) (1)	(L301)
No. 3 水位伝送器 (ポンプ井) (2)	(L302)
水位伝送器 (放流)	(L421)
水位伝送器 (調整池)	(L422)
水位伝送器 (沈砂池)	(L423)
水位伝送器 (調圧水槽)	(L424)
発電機盤	
自動起動盤	
自家発電原動機	
自家発電電機	
燃料ポンプ	
自家発電補機	
直流電源盤	(DC1)
ミニ UPS (電気室)	
ミニ UPS (中央捜査室)	
直流電源盤制御用	

2. 2 作業内容

(1) 設計業務（改築）

設計作業の作業項目及び作業内容は下表のとおりとし、基本設計に必要となる機能、構造の計算や仕様の検討を含む。

1) 課題の確認・整理

既設の施設情報を調査し、現時点における課題を確認・整理する。

2) 仕様及び施工方法の検討

設計図書、完成図書、改築等の調査・診断報告書、維持管理記録、現地調査（既存構造物、既存機械電気設備）等の資料を収集し、法令等による規制への対応、洪水時の対策や第3章で検討した耐震診断の対策、省力化の検討を元に比較検討を行い、監督職員と協議を行い、最適機種の決定及び施工方法を決定する。

また、機種の変更があった場合、それに伴う既存躯体の土木設計や電気設備設計についても総合的に仕様を確認し、施工方法を決定する。

3) 改築事業量の算定

工種別、年度別の事業量を算定し、事業計画案を作成する。

4) 基本設計図書の作成

事業計画の検討並びに土木、機械及び電気の各部門との相互関係を明らかにする基本設計図書を作成すること。設計図の縮尺は1/100～1/200を標準とする。

ただし、一般平面図、その他これによって不都合な場合は大阪府との協議による。

5) 特記事項

設計計画にあったては、既設関連施設も十分に考慮の上、最適な施設配置、方式及び形状寸法等を検討し調査職員と協議のうえ決定すること。

(2) 作業内容

(イ) ポンプ場改築実施設計（基本設計）

作業項目		作業内容
基本条件の確認	設計方針	業務の目的・主旨の把握 特記仕様書に示す業務内容の確認 業務概要，実施方針，工程計画，人員配置計画の決定 使用する主な図書及び基準の確認 上記に関する作業計画書の作成
	設計条件の確認	関係法令，上位計画，既存施設の課題，事業計画等の内容を確認
施設仕様の検討		法律に基づき規制への対応，容量計算，水理計算，負荷計算，既設設備の改善策，省エネルギー・省資源・省力化に対応した機種選定，機器・配管・配線ルート等の配置計画，搬出入計画，耐荷重能力，耐震性等の構造計画の検討
施工方法の検討		制約条件の整理，仮設計画，代替施設計画，段階的施工計画の検討
改築事業量の算定		工種別・財源別の事業量の算定，年度別事業計画
基本設計図書作成		建設事業計画の検討並びに土木，建築，及び電気の各部門とその相互関係を明らかにする実施設計（基本設計）図書の作成
照査		基本条件の確認内容に関する照査 検討の方法及びその内容に関する照査 土木設計，建築設計（建築機械，建築電気を含む），機械設計及び電気設計の相互間における整合性に関する照査

(ロ) ポンプ場改築実施設計（詳細設計）

基本設計に必要となる項目を含むものとする（△印）。

a) 機械設計

作業項目		作業内容
設計計画	設計方針	業務の目的・主旨の把握 特記仕様書に示す業務内容の確認 業務概要、実施方針、工程計画、人員配置計画の決定 使用する主な図書及び基準の確認 上記に関する作業計画書の作成
	設計条件の確認	設計対象施設に関する基本設計の内容確認 既設撤去の設計条件の確認 仮設構築物（配管等の切回し、代替仮設備の設置等）の設計条件の確認 設備容量計算（機器能力計算、電動機出力計算、機器荷重計算等）の設計条件の確認
計算	機能	設計計画に基づく設備容量計算書（機器能力計算書、電動機出力計算書、機器荷重計算書等）の作成 設計計画に基づく施工手順書、仮設構築物に関わる各種計算書の作成
設計図作成		計算により定められた諸条件に基づく、工事特記仕様書、フローシート、全体配置平面図、配置平面図、配置断面図、配管全体図、水位関係図、仮設構造物関連図、箱抜参考図等の作成
数量計算		決定した設計図に対して、数量算出基準に基づく数量算出及び工事設計書（金抜設計書）作成
照査		設計計画の妥当性（設計方針、設計条件等）の照査 各種計算書の適切性に関する照査 各種設計図の適切性に関する照査 各種計算書と設計図の整合性に関する照査

b) 電気設計

作業項目		作業内容
設計計画	設計方針	業務の目的・主旨の把握 特記仕様書に示す業務内容の確認 業務概要，実施方針，工程計画，人員配置計画の決定 使用する主な図書及び基準の確認 上記に関する作業計画書の作成
	設計条件の確認	設計対象施設に関する基本設計の内容確認 既設撤去の設計条件の確認 仮設構築物（配線等の切回し，代替仮設備の設置等）の設計条件の確認 設備容量計算（短絡容量計算，変圧器容量計算，自家発電機容量計算，操作制御電源容量計算，機器発熱量計算，配線・配管サイズ計算書等）の設計条件の確認
計算	機能	設計計画に基づく設備容量計算書（短絡容量計算書，変圧器容量計算書，自家発電機容量計算書，操作制御電源容量計算書，機器発熱量計算書，配線・配管サイズ計算書等の作成 設計計画に基づく施工手順書，仮設構築物に関わる各種計算書の作成
設計図作成		計算により定められた諸条件に基づく，工事特記仕様書，構内一般平面図，単線結束図，主要機器外形図，機能概略説明図（計装フローシート，監視制御システム系統図），主要配線・配管系統，配線・配管布設図，設置系統図，仮設構造物関連図，機器配置図等の作成
数量計算		決定した設計図に対して，数量算出基準に基づく数量算出及び工事設計書（金抜設計書）作成
照査		設計計画の妥当性（設計方針，設計条件等）の照査 各種計算書の適切性に関する照査 各種設計図の適切性に関する照査 各種計算書と設計図の整合性に関する照査

c) 土木設計

作業項目		作業内容
設計計画	設計方針	業務の目的・主旨の把握 特記仕様書に示す業務内容の確認 業務概要，実施方針，工程計画，人員配置計画の決定 使用する主な図書及び基準の確認 上記に関する作業計画書の作成
	設計条件の確認	設計対象施設に関する基本設計の内容確認 既設撤去の設計条件の確認 仮設構造物（水槽・水路等の仮締切り及び切回し，仮排水施設・設備の設置，床版等の仮補強等）の設計条件の確認 構造計算，基礎計算，水理計算，容量計算等の設計条件確認
計算	構造	設計計画に基づく施設及び仮設構造物の構造計算及び基礎計算書の作成
	機能	設計計画に基づく施工手順書，既設構造物回収に伴う容量計算書及び水理計算書の作成
設計図作成		計算により定められた諸条件に基づく，工事特記仕様書，一般平面図，水位関係図，構造図，詳細図，配筋図，仮設構築物関連図，箱抜図等の作成
数量計算		決定した設計図に対して，数量算出基準に基づく数量算出及び工事設計書（金抜設計書）作成
照査		設計計画の妥当性（設計方針，設計条件等）の照査 各種計算書の適切性に関する照査 各種設計図の適切性に関する照査 各種計算書と設計図の整合性に関する照査

d) 建築設計

作業項目		作業内容
設計計画	設計方針	業務の目的・主旨の把握 特記仕様書に示す業務内容の確認 業務概要，実施方針，工程計画，人員配置計画の決定 使用する主な図書及び基準の確認 上記に関する作業計画書の作成
	設計条件の確認	設計対象施設に関する基本設計の内容確認 既設撤去の設計条件の確認 仮設構造物（配管等の切回し，代替仮設備の設置，床版等の仮補強等）の設計条件の確認 構造計算，基礎計算，容量計算（換気計算，空調負荷計算，抵抗計算，照度計算，幹線ケーブル計算等）の設計条件確認
計算	構造	設計計画に基づく建築物及び仮設構造物の構造計算書，基礎計算書の作成
	機能	設計計画に基づく容量計算書（換気計算書，空調負荷計算書，抵抗計算書，照度計算書，幹線ケーブル計算書等）の作成
設計図作成		計算により定められた諸条件に基づく，工事特記仕様書，建築意匠図，建築構造図，建築機械設備図，建築電気設備図，仮設構築物関連図，箱抜図等の作成
数量計算		決定した設計図に対して，数量算出基準に基づく数量算出及び工事設計書（金抜設計書）作成
照査		設計計画の妥当性（設計方針，設計条件等）の照査 各種計算書の適切性に関する照査 各種設計図の適切性に関する照査 各種計算書と設計図の整合性に関する照査

(ハ) 改築レベル

改築レベルの考え方は以下のとおりとし、本設計の該当区分は太枠線で囲まれた範囲とする。

再構築レベル	レベル区分の説明	
	土木・建築	機械・電気
1. 機能の変更や拡充	処理方式の変更に伴う構造物の変更	処理方式、処理フロー及び維持管理方式の変更などに伴い一連の主要設備を新たな仕様（補機、台数、能力、システムなど）へ変更し、更新を行う場合
2. 機種変更・自動化などの簡単な変更	耐震性能向上のための補強設計【2-1】	劣化した主要設備を最新の技術動向に対応して更新、並びにそれに伴う関連設備（補機、電気設備等）の更新を行う場合
	機種変更等による荷重変更に伴う補強設計【2-2】	
3. 単純な改築	劣化した構造物、付帯構造物の単純な改修、更新を行う場合	劣化した設備の単純な更新を行う場合

(二) 作業項目

作業項目は以下の通りとする。

作業項目		工 種 ³⁾			
		機械	電気	土木	建築
設計計画	設計方針	○	○	○	○
	設計条件の確認				
計算	構造			○	○
	機能 ²⁾	○	○	◇	◇
設計図作成 ¹⁾		△	△	△	△
数量計算		—	—	—	—
照査		○	○	○	○

※ 1) 詳細設計においては、必要な設計図作成を考慮したものとする（4工種共通）。

※ 2) 詳細設計においては、必要な機能計算を考慮したものとする（2工種共通）。

※ 3) 詳細設計においては、工種ごとに必要な業務を考慮したものとする。

第3章 測量業務

3. 1 適用範囲

本章は、玉子排水機場改築更新基本設計に関する測量調査について定める。

3. 2 職種の定義

測量調査に従事する技術者の定義は、下記のとおりとする。

- 1) 測量主任技師：測量士で業務全般に精通するとともに複数の業務を担当する者。また、業務の計画及び実施を担当する技術者で測量技師等を指揮、指導する者。
- 2) 測量技師：測量士で測量上級主任技師又は測量主任技師の包括的指示のもとに業務の計画、実施を担当する者。また、測量技師補又は撮影士等を指揮、指導して測量を実施する者。
- 3) 測量技師補：上記以外の測量士又は測量士補で測量技師の包括的指示のもとに計画に従い業務の実施を担当する者。また、測量助手を指揮、指導して測量を実施する者。
- 4) 測量助手：測量技師又は測量技師補の指揮、指導のもとに測量作業における難易度の高い補助業務を担当する者。

3. 3 作業の実施

- (1) 作業前に、作業手順書を作成し、調査職員の承諾を受けなければならない。
- (2) 機器を含め測量状況写真を撮影し、成果物に添付しなければならない。

3. 4 資料の収集

業務上必要な資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公署、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。

3. 5 土地の立入り

- (1) それぞれの工種において住民への周知を講じていることを確認の上、『測量等調査員証』を携帯し立入ること。
- (2) 業務を実施するために宅地または垣、さく等で囲まれた土地に立入る場合はあらかじめ所有者、または占有者の承諾を得なければならない。
- (3) 作業中は、保安及び既設構造物件について、常に万全の措置を講ずるものとする。万一、事故によって損害を生じたときは、特別の事由のある場合を除き受注者において負担するものとする。
- (4) 私有地の立入りについては、言語、動作をつつしみ住民に不安、悪影響を与えないように注意すること。

3. 6 測量用機器等

測量用機器等は、当該調査に適応した検定及び調査済のものを使用する。なお、作業手順書に使用機器並びに検定書を添付し、あらかじめ調査職員の承認を得なければならない。ただし、調査職員が不適当と認めたときは、取替を命じることがある。

3. 7 その他

- (1) 測量調査のため、立木、障害物等は原則として伐採等してはならない。やむを得ない場合は、あらかじめ調査職員に申し出て、かつ、所有者または管理者の了解を得た後に行う。
- (2) 測点等の表示のため、道路等に過大な記号を書いてはならない。また、私有物（塀、家屋等）には絶対記入しない。やむを得ない場合は、所有者の了解を得た後に行い、測量調査後は必ず消すものとし、所有者に消去後確認を得ること。
- (3) 測量調査実施中に生じた著しく困難な部分及び測量調査不可能な箇所は、進捗の都度調査職員に届出て、その指示を受ける。

3. 8 安全管理

(1) 交通及び保安上の措置

測量調査施行中、交通の障害となる行為、その他公衆に迷惑を及ぼす行為のないよう次の事項を守り、交通及び保安上十分な注意をしなければならない。

- 1) 道路上等交通及び保安の影響を及ぼすおそれのある場所における測量調査は、関係官公署の指示事項及び交通安全措置事項を遵守するとともに、必要に応じて保安要員、交通誘導員を配置する。
- 2) 測量調査実施のため、通行等を禁止または制限するときは調査職員の承諾を得る。また、実施に当たっては、関係官公署の許可等の条件を遵守し、必要な箇所に指定の表示をするなど十分な措置を講じる。

(2) 事故防止

- 1) 測量実施にあたっては、公衆の生命、身体及び財産に関する危害、迷惑を防止するため、必要な防止措置を講じなければならない。
- 2) 測量調査実施中事故が発生したときは、応急措置等所要の措置を講じるとともに、事故発生の原因及び経過、事故による被害の内容等について遅滞なく調査職員に報告する。
- 3) 調査中に事故が生じた場合、適切な処理を施し、速やかに調査職員に報告すること。なお、調査中に生じた事故は、受注者が責任をもって解決すること。

3. 9 平板測量

(1) 目的

平板測量は、必要な地形・地物（道路、水路、護岸、橋梁、側溝、家屋、塀、土留、境界石標、その他係の指示するもの）を測定し、現状図を作成することを目的とする。

(2) 平板測量

- 1) 縮尺は $S=1/250$ とする。
- 2) 測量図面には、次に示す項目についても記入する。

- ①町名，神社，仏閣，墓地，公園等の名称
- ②歩車道境界，緑地帯，側溝，道路施設及び人孔，水路の調査
- ③会社，商店，アパート等の名称
- ④建物の住居表示（番地）
- ⑤宅地，私有地内の地盤高
- ⑥アスファルト(As)，コンクリート(Co)の舗装種別
- ⑦地下埋設物(ガス，水道，雑排水，既設マンホール，弁検類)
- ⑧電柱，街灯，井戸の位置，種別
- ⑨その他調査職員の指示するもの。