

## 特記仕様書

### 1 件名

練馬区立こどもの森緑地拡張基本設計委託

### 2 委託場所

練馬区羽沢二丁目 31 番地内 他（（別紙「案内図」に示す箇所）

面積 約 5,300 m<sup>2</sup>（拡張部(4120.76 m<sup>2</sup>)、道路拡張区域、影響部等）

（参考） 拡張後面積：8450.20 m<sup>2</sup>

### 3 履行期間

契約確定日の翌日から令和 8 年 3 月 31 日まで

### 4 適用

契約約款でいう仕様書とは、「標準仕様書」および「特記仕様書」のことをいう。また、この特記仕様書は、「標準仕様書」で規定する「特記仕様書」であり、本委託業務に適用する。本特記仕様書に定めがない特記事項等については以下によるものとする。

#### (1) 公園基本設計

公園基本設計特記事項

#### (2) 建築基本設計

設計業務委託仕様書（令和 7 年 2 月 練馬区）

基本設計業務委託特記事項

地盤調査委託仕様書（令和 4 年 8 月 練馬区）

地盤調査特記事項

### 5 標準仕様書

本委託業務で使用する標準仕様書は、「設計委託標準仕様書（令和 5 年 4 月 東京都建設局）」（以下、標準仕様書という。）を準用するものとし、その中で「東京都」と記載されている箇所は、「練馬区」と読み替えるものとする。

また、本仕様書に定めのないもの、疑義が生じた場合は、受託者と委託者の双方で協議の上、決めるものとする。

### 6 委託成績の評定

本委託業務は、練馬区設計等委託成績評定要綱に基づく成績評定の対象とする。

## 7 提出書類

受託者は、「受注者等提出書類処理基準」（平成 11 年 4 月 1 日練土管第 545 号）」により書類を提出するものとし、関係書類を委託者に遅滞なく提出すること。

## 8 照査技術者および照査の実施

受託者は、設計業務等における照査技術者を定め、委託者に通知し、照査を実施すること。

## 9 代理人、主任技術者および照査技術者

受託者は、設計業務における代理人、主任技術者、および照査技術者を定め、委託者に通知するものとする。これらの者を変更したときも同様とする。

主任技術者および照査技術者は、下記に示すいずれかの条件を満たすものとする。

- (1) 技術士（総合管理部門：建設一都市及び地方計画）の資格を有し、技術士法による登録を行っている者。
- (2) 技術士（建設部門：都市及び地方計画）の資格を有し、技術士法による登録を行っている者。
- (3) RCCM（造園部門または都市計画及び地方計画）の資格を有し「登録証明」の交付を受けている者。  
また、上記資格者以外でこれと同等の能力と経験を有する主任技術者としては下記に示すいずれかの条件を満たす者とする。なお、それらを証明する書類を提出すること。
- (4) 造園施工管理技士 1 級または 2 級の資格を有しているもの。
- (5) 登録ランドスケープアーキテクト（RLA）の資格を有し、「登録証明」の交付を受けている者。
- (6) 同種又は類似業務の業務経験年数 5 年以上の者。

同種業務：公園または緑地・緑道の基本設計および実施設計。

ただし、主任技術者は上記の同種業務を 3 件以上従事した者で日本語が堪能でなければならない。

代理人は、主任技術者を兼ねることができる。

主任技術者は照査技術者を兼ねることはできない。

## 10 その他配置技術者

本業務における建築物についての検討および設計業務は、建築士法による一級建築士の資格を有している者が行うこと。

また、設計業務を行うにあたり建築士事務所登録を行っていることとし、建築士事務所登録証および担当者の資格免状の写しを提出すること。

## 11 再委託

本業務の全部または主要な部分を一括して第三者に委託することはできない。業務の一部を第三者に委託する場合には、練馬区競争入札参加有資格者においては指名停止期間中および入札参加除外

措置中の者でないことを確認した上、あらかじめ委託者の承諾を得ること。

#### 12 受託情報の取扱い

受託業務を履行するに当たり知り得た情報の取扱いについては、別紙「情報の保護および管理に関する特記事項」を遵守すること。

#### 13 秘密の保持

本委託業務中に生じる成果品は委託者に帰属するもので、許可無く他に公表・貸与してはならない。また、業務中に知り得た事項は、いかなる理由があっても、他に公表してはならない。

#### 14 環境への配慮

本委託業務の履行に当たっては、環境法令を遵守するとともに環境負荷の低減に努めること。

#### 15 障害を理由とする差別の解消の推進

本委託業務の履行に当たっては、「練馬区における障害を理由とする差別の解消の推進に関する対応要領」（平成 28 年 3 月 10 日 27 練福障第 2089 号）を踏まえ、練馬区と同等の合理的配慮の提供を行うものとする。

#### 16 前金払

本委託業務は、「練馬区契約事務規則」（昭和 39 年 9 月練馬区規則第 6 号）第 49 条に基づき、以下の前金払をすることができる。

〔前払金〕 契約金額の 3 割を超えない額（限度額なし）

#### 17 夏季休暇期間

本委託業務では、夏季休暇期間を以下のとおりとする。

令和 7 年 8 月 12 日 ～ 8 月 15 日、8 月 18 日

夏季休暇期間は、休日と同様に履行期間に含まない。

## 公園基本設計特記事項

### 1 業務の目的

本委託業務は、練馬区立こどもの森緑地拡張工事を実施するために、「(仮称)こどもの森基本構想」、「こどもの森整備基本計画(令和6年度改定)」の内容を踏まえて、実施設計の与条件となる指標が明確となる概略の設計を行うことを目的とする。

### 2 業務内容

受託者は、標準仕様書「第14章 公園設計」により公園設計に必要な設計業務を実施すること。

#### (1) 公園基本設計

##### ア 設計計画

##### イ 与条件の把握と細部検討

受託者は、設計に関わる与条件及び各種調査結果を把握し、施設、植栽等の設計に用いられる基準等を監督員に確認するものとする。また、必要な現地調査を行い、計画の細部について下記の事項の検討を行うものとする。

- (ア) 与条件や基本計画の把握と整理
- (イ) 各種設計条件の整理と確認
- (ウ) 各種設計基準の抽出と適用の確認
- (エ) 現地詳細調査(設計対象地とその周囲)

受託者は敷地境界、既存物の状況、供給処理施設等について詳細調査を行うものとする。また以下の作業も行うこと。

##### a 測量

本業務における測量業務は以下を標準とする。

種別	規格等	数量	単位
多角測量	精度：4級基準点	10	点
水準測量	縮尺 1/250	0.4	km
現況測量	縮尺 1/250	4,160	m <sup>2</sup>
高低測量	5mメッシュ：直接水準	5,300	m <sup>2</sup>

##### b 樹木調査および樹木診断

既存の高木について目視や打音による健全度調査を行うものとする。

そのうち監督員の指定する委託場所内の高木78本について、樹木医(一般財団法人日本緑化センター認定)による移植適性度調査、外観診断を行い、報告書(樹木点検表(移植適性)、診断カルテ、調査結果総括表)を提出すること。

c 地歴調査

調査は、原則戦前まで遡って実施することとし、土地利用状況が同一である期間については、概ね10年間隔で資料をまとめること。

(a) 資料調査

調査対象地における土壌の特定有害物質による汚染のおそれを推定するために有効となる資料（住宅地図、空中写真等）を入手・把握する。

(b) 聴取調査

調査対象地における土壌の特定有害物質による汚染のおそれを推定するため、土地所有者・施設の設置者や管理者等の関係者を対象に聴取調査をする。

(c) 現地調査

現地調査により外部からの現地確認および周辺環境の確認等を行い、資料調査、聴取調査結果と現況との整合を確認するとともに、資料調査等で把握できなかった土壌の特定有害物質による汚染のおそれに関する情報を入手する。

ウ 施設等の検討及び設定

受託者は、与条件の細部検討に基づき、個々の施設、植栽等について位置、規模、規格、意匠、維持管理方針等を検討し、その概略構造等を提案するものとする。

本業務にはツリーハウス(非建築物)の検討を含む。ツリーハウスの概略構造等については専門的知見をもとに検討を行うこと。

エ 基本設計図の作成

オ 概算工事費の算出

カ 基本設計説明書の作成

キ パース等の作成

ク 照査

ケ スケジュールの検討

公園建設及び建築に必要な諸手続きを含め令和8～9年度(実施設計)のスケジュールについて検討を行うものとする。

コ 説明会等の開催補助

設計説明会開催（1回想定）に必要な以下の作業を含むものとする。

(ア) 資料データ作成

受託者は、委託者からの貸与資料、現地踏査等の資料を基に、当日のプレゼン用資料（パワーポイント等）や、参加者への配布資料等のデータを作成すること。

(イ) 実施記録まとめ

受託者は、説明会の実施記録をまとめること。

サ チラシ配布

設計案周知用（説明会周知用を兼ねる）のチラシ(約6,000枚)の印刷および近隣居住者への配布を1回行うこと。

## シ 報告書作成

### 3 打合せ等

本委託業務における打合せ協議は、業務着手時、中間打合せ（４回）および成果品納品時の計６回を行う。なお、受託者は打合せ終了後速やかに協議記録の整理を行い、監督員に提出すること。

### 4 土地への立入り等

受託者は、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発行申請書を委託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、これを常に携帯するとともに、委託者貸与の腕章を着用すること。

なお、受託者は、立入り作業完了後速やかに身分証明書および腕章を委託者に返却しなければならない。

### 5 貸与資料

- (1) こどもの森整備基本計画（令和６年度改定）（データ）
- (2) （仮称）こどもの森基本構想（データ）
- (3) 実測図（データ）
- (4) 練馬区立こどもの森緑地（既存部）しゅん工図（データ）

### 6 成果品の提出

- (1) 成果品の中間提出

受託者は、業務の中間段階であっても、監督員より成果の一部について提出を求められた場合は速やかに提出しなければならない。

- (2) 成果品の最終提出

設計業務等が完了したときは、別紙「成果品一覧表」に示した成果品を、委託完了届とともに提出し完了検査を受けるものとする。

- (3) デジタルデータ（ＣＤ－Ｒ等）

#### ア ファイル形式

原則として、報告書はＰＤＦ形式、設計図はＺＳＤＸ形式とする。

また、ワープロソフト・表計算ソフトによるオリジナルファイルも添付すること。

なお、上記のデータ形式で提出できない場合は、監督員と協議の上データ形式を決定する。

#### イ ウィルス対策

受託者は、納品すべき最終成果品が完成した時点でウィルスチェックを行うこと。ウィルス対策ソフトの特定はしないが、信頼性の高いもので最新のウィルスも検出できるようにアップデートしたものを利用すること。

ウ CD-R等の表記内容

CD-R等の表面には、「業務名称」「作成年月」「委託者名」「受託者名」「使用したウィルス対策ソフト名」「ウィルス（パターンファイル）定義年月日またはパターンファイル名」「チェック年月日」を明記すること。

# 設 計 業 務 委 託 仕 様 書

令和7年2月

練 馬 区



# 設計業務委託仕様書

## 目 次

第1章 設計業務の概要	1
第2章 総 則	1
2. 1 適用	1
2. 2 用語の定義	1
2. 3 業務内容の疑義	2
2. 4 管理技術者等	2
2. 5 提出書類	2
2. 6 資料の貸与および返却	2
2. 7 再委託	2
2. 8 打合せおよび記録	2
2. 9 関連する法令、条例等の遵守	3
2. 10 関係官公署への手続等	3
2. 11 環境により良い自動車利用	3
2. 12 不当介入に対する通報報告	3
第3章 設計業務の実施	3
3. 1 設計業務の着手	3
3. 2 設計業務の内容	3
3. 3 設計業務実施計画書	4
3. 4 設計業務工程表	4
3. 5 設計業務の方針	4
3. 6 適用基準等	5
3. 7 各業務間の設計内容の調整	5
3. 8 設計仕様書等と設計内容が一致しない場合の修正義務	5
3. 9 設計VE等の実施	5
3. 10 設計業務の成果物	5
3. 11 検査	6
第4章 その他	6
4. 1 「業務カルテ」の登録	6
4. 2 守秘義務	6
4. 3 秘密の保持等	6
4. 4 個人情報およびその他受託情報の取扱い	6

## 第1章 設計業務の概要

特記事項による

## 第2章 総 則

### 2. 1 適用

設計業務委託仕様書（以下「仕様書」という。）は、練馬区が施行する設計業務の委託に適用する。

### 2. 2 用語の定義

- (1) 「受託者」とは、設計業務の実施に関し、委託者と委託契約を締結した個人もしくは会社またはその他の法人をいう。
- (2) 「監督員」とは、委託者が監督員として受託者に通知した練馬区職員で、契約図書に定められた範囲内において受託者または代理人、管理技術者もしくは各主任担当技術者に対する指示、承諾、協議、設計業務の進捗状況の確認および設計仕様書に記載された内容の履行状況の確認等の職務を行う者をいい、総括監督員、主任監督員、担当監督員を総称していう。
- (3) 「代理人」とは、契約の履行に関し、業務の管理および統括を行うほか、契約に基づく受託者の一切の権限を行使することができるもので、受託者が定めた者をいう。
- (4) 「管理技術者」とは、契約の履行に関し、設計業務の技術上の管理および統括等を行う者で、受託者が定めた者をいう。
- (5) 「主任担当技術者」とは、管理技術者の下で、意匠、構造、積算、電気設備、機械設備等の業務（以下「各業務」という。）に関する技術者の総括を行う者で、受託者が定めた者をいう。
- (6) 「担当技術者」とは、管理技術者および主任担当技術者の下で、各業務ごとに、その業務を行う者で、受託者が定めた者をいう。
- (7) 「契約図書」とは、設計委託契約書（以下「契約書」という。）および設計仕様書をいう。
- (8) 「設計仕様書」とは、仕様書、特記事項（特記事項において定める資料および基準等を含む。）、別冊の図面、設計説明書およびこれらの図書に係る質問回答書をいう。
- (9) 「設計説明書」とは、設計業務の見積合わせ等に参加する者に対して、委託者が当該設計業務の留意事項等を説明するための書面をいう。
- (10) 「特記事項」とは、設計業務の実施に関する明細または特別な事項を定める図書をいう。
- (11) 「指示」とは、監督員が受託者に対し、設計業務の遂行上必要な事項について、書面によって示し実施させることをいう。
- (12) 「報告」とは、受託者が監督員に対し、設計業務の遂行に係る事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (13) 「承諾」とは、受託者が監督員に対し、書面で申し出た設計業務の遂行上必要な事項について、監督員が書面により同意することをいう。
- (14) 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、委託者と受託者とが対等の立場で合議することをいう。
- (15) 「提出」とは、受託者が監督員に対し、設計業務に係る書面またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (16) 「打合せ」とは、設計業務を適正かつ円滑に実施するために管理技術者等が監督員等と面談により、業務の方針や条件等または設計内容の疑義を正すことをいう。
- (17) 「書面」とは、発行年月日が記載され、署名または押印された文書をいう。ただし、関係規定等で署名または押印を不要とした文書は、署名または押印がない場合も有効な書面として取扱う。
- (18) 「協力会社」とは、受託者が設計業務の遂行に当たって、その業務の一部を再委託する者をいう。
- (19) 「簡易な業務」とは、コピー、ワープロ、印刷、製本、トレース、模型製作、透視図作成等の業務をいう。
- (20) 「修正」とは、委託者が受託者の責に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に、受託者の負担により行うべき訂正、

補足その他の措置をいう。

(21)「検査」とは、契約図書に基づき設計業務完了の確認をすることをいう。

## 2. 3 業務内容の疑義

受託者は、業務内容に疑義が生じた場合には、速やかに監督員と協議し、その指示に従わなければならない。

## 2. 4 管理技術者等

- (1) 受託者は、代理人、管理技術者、主任担当技術者および担当技術者を定め、委託者に通知しなければならない。
- (2) 代理人と管理技術者と主任担当技術者は、監督員の承認を得て、兼ねることが出来る。
- (3) 受託者または管理技術者は、監督員の指示により、関連する他の設計業務の受託者と十分に協議の上、相互に協力しつつ、設計業務を実施しなければならない。
- (4) 管理技術者の資格要件は、特記事項による。

## 2. 5 提出書類

- (1) 受託者は、本仕様書で別に定めがある場合を除き、監督員の指示する日までに、関係書類の整備を完了し、委託者へ提出する。
- (2) 受託者が、委託者に提出する書類で、様式が定められていないものは、受託者において様式を定め、提出するものとする。ただし、監督員がその様式を指示した場合は、これによる。

## 2. 6 資料の貸与および返却

- (1) 受託者は、敷地測量図、敷地現況図、地盤調査報告書その他設計業務に必要な資料、基準等で委託者が貸与可能と判断したもの(以下「設計資料」という。)については、委託者から借り受けることができる。
- (2) 受託者は、設計資料を善良な管理者の注意をもって取り扱わなければならない。万一、紛失または損傷した場合は、受託者の責任と費用負担において代品を納めもしくは原状に復し返還し、またはこれらに代えてその損害を賠償しなければならない。
- (3) 受託者は、設計業務完了前または監督員の指定する時期に委託者へ設計資料を返却しなければならない。

## 2. 7 再委託

- (1) 受託者は、設計業務における総合的な企画および判断ならびに設計業務遂行管理(契約書第4条に定める「主要部分」)については、これを再委託することはできない。
- (2) 受託者は、簡易な業務を除く設計業務の一部を再委託するに当たっては、当該設計業務の遂行能力を有する者の中から選定しなければならない。また、協力会社が練馬区の競争入札参加有資格者である場合は、指名停止期間中および排除措置中であってはならない。
- (3) 受託者は、協力会社の設計業務執行体制、経歴等の概要を委託者に提出しなければならない。
- (4) 受託者は、協力会社に対し、設計業務の実施について適切な指導および管理を実施しなければならない。

## 2. 8 打合せおよび記録

- (1) 受託者は、設計業務を適正かつ円滑に実施するため、監督員と常に密接に連絡をとり、設計業務の方針、条件等の疑義を質すものとし、その内容については、その都度受託者が書面(打合せ議事録)に記録し、相互に確認しなければならない。
- (2) 受託者は、設計業務の進捗状況に応じて、業務ごとに監督員へ中間の報告をし、十分な打合せを行うものとする。

- (3) 受託者は、監督員から進捗状況等の報告を求められた場合は、速やかにこれに応じなければならない。

## 2. 9 関連する法令、条例等の遵守

受託者は、設計業務の実施に当たっては、関連する法令、条例等を遵守しなければならない。

## 2. 10 関係官公署への手続等

- (1) 受託者は、設計業務の実施に当たっては、委託者が行う関係官公署等への手続の際に協力しなければならない。また、受託者は、設計業務を実施するため、関係官公署等に対する諸手続が必要な場合は、速やかに行うものとする。
- (2) 受託者は、建築基準法(昭和25年法律第201号)等の法令に基づく申請が必要な場合は、申請に必要な書類の原案を作成し監督員に提出し、また、その申請および受領に立会わなければならない。
- (3) 受託者は、関係官公署等との打合せを行った場合は、その内容について、書面(打合せ記録簿)に記録し、監督員に報告しなければならない。

## 2. 11 環境により良い自動車利用

本契約の履行に当たって自動車を使用し、または利用する場合は、「環境確保条例」の規定に基づき、つぎの事項を遵守する。

- (1) ディーゼル車規制に適合する自動車とすること。
- (2) 自動車から排出される窒素酸化物および粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(平成4年法律第70号)の対策地域内で登録可能な自動車とすること。
- (3) 低公害・低燃費な自動車の使用または利用に努めること。

なお、当該自動車の自動車検査証(車検証)、粒子状物質減少装置装着証明書等の提示または写しの提出を求められた場合には、速やかに提示し、または提出すること。

## 2. 12 不当介入に対する通報報告

本契約の履行に当たって、暴力団等から不当介入を受けた場合(再受託者が暴力団等から不当介入を受けた場合を含む。)は、「練馬区における暴力団等排除措置要綱」(平成22年8月2日付22練総経第335号)に基づき、監督員への報告および警視庁管轄警察署への通報ならびに捜査上必要な協力をすること。

# 第3章 設計業務の実施

## 3. 1 設計業務の着手

- (1) 受託者は、契約締結後速やかに設計業務に着手しなければならない。
- (2) 受託者は、設計業務の着手時に監督員の指示を受け、次に掲げる事項についてその内容を十分に把握しなければならない。

ア 施設の整備目的

イ 設計条件

ウ 仕様書および適用基準等

エ 設計対象概算工事費

オ 設計業務の内容

カ 意匠、構造、積算、電気設備、機械設備等の各業務の区分

キ その他、監督員の指示する事項

### 3. 2 設計業務の内容

設計業務の内容は特記事項による

### 3. 3 設計業務実施計画書

- (1) 受託者は、設計業務実施計画書を契約確定日より14日以内に区担当者へ提出し、監督員の承諾を受けなければならない。
- (2) 設計業務実施計画書の記載事項は、つぎのとおりとする。

ア 委託概要

イ 設計業務体制

ウ 設計方針（設計に当たっての考え方、注意点、主な検討項目等）

エ 2. 4に定める管理技術者等の通知書

オ 3. 4に定める設計業務工程表（予定を青色表記）

カ その他、監督員の指示する事項

### 3. 4 設計業務工程表

- (1) 受託者は、監督員と協議の上、設計業務工程表を作成しなければならない。
  - ア 設計業務の進捗予定
  - イ 業務内容およびその報告時期
  - ウ 設備設計を適切に行うために必要な建築図面の範囲および内容ならびに建築図面の概成時期
  - エ 当該設計業務が設計VEまたは設計レビュー（以下「設計VE等」という。）の対象である場合は、その実施時期およびその実施に必要な資料の内容
- (2) 受託者は、設計業務工程表の重要な内容を変更する場合は、その都度監督員に変更設計業務工程表を提出しなければならない。
- (3) 受託者は、設計業務工程表または変更設計業務工程表に基づき設計業務を実施しなければならない。

### 3. 5 設計業務の方針

- (1) 練馬区は、「練馬区環境基本計画 2023」を策定し、2050 年までに二酸化炭素排出実質ゼロとする脱炭素社会の実現に向け、区民・事業者と共同して総合的な環境施策を展開することとしている。

この取組みには受託者の協力が不可欠であることから、設計業務の実施に当たっては、環境関連法令の順守とともに、環境負荷の低減に努めるものとする。

- (2) 受託者は、設計業務の実施に当たり、「東京都建設リサイクルガイドライン」（東京都都市整備局）に基づき、建設副産物の発生抑制、再使用・再生利用および適正処理について十分検討し、「リサイクル計画書」にとりまとめるものとする。

また、対象工事で使用する資材、建設機械、工法および工事目的物については、「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」（東京都都市整備局）の規定に従い、業務の趣旨や目的等を踏まえ、調達方針に定められた環境物品等の選択に努めなければならない。

- (3) 受託者は、設計業務の実施に当たり「公共建築物整備の基本指針」（東京都財務局）の具体化を図り、公共建築物の整備が効率的かつ適正に遂行されるよう努めなければならない。
- (4) 受託者は、監督員と打合せを行い、施設の整備目的やその内容等を十分に把握し、設計業務を遂行しなければならない。
- (5) 受託者は、材料、工法等について、品質、コスト、工期、安全性等の検討を十分に行い、監督員に報告しなければならない。
- (6) 受託者は、設計業務の実施に当たり、特記事項に示す予定工事費をもって適切なコスト管理を行わなければならない。

- (7) 受託者は、設計業務の実施に当たり「練馬区福祉のまちづくり推進条例」(練馬区)に基づき、すべての人が出来る限り利用可能な建築物の整備へ向け、十分検討し施設利用者に配慮した設計業務を行うこと。
- (8) 受託者は、設計業務の実施に当たり、「練馬区景観計画」(練馬区)、「練馬区景観条例」(練馬区)、「練馬区公共施設等景観形成方針」(練馬区)に基づき景観に配慮した建築物の整備へ向け、十分検討し、設計業務を行うこと。

### 3. 6 適用基準等

- (1) 受託者は、設計業務の実施に当たっては、特記事項に示す基準等(以下「適用基準等」という。)に基づき行うものとし、これ以外の基準等を使用する場合は、監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 受託者は、適用基準等により難しい工法、材料、製品等を採用しようとする場合は、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。
- (3) 受託者は、設計に係る計算に使用した理論、公式の引用、文献等ならびにその計算過程を明記するものとする。また、電子計算機によって設計に係る計算を行う場合は、プログラムについて、あらかじめ監督員に協議しなければならない。

### 3. 7 各業務間の設計内容の調整

- (1) 受託者は、設計の着手にあたっては、近隣や既存建物等の調査を行うとともに、しゅん功図書等を確認の上、現場実態を十分に把握し、それぞれに応じた設計および工事施工に必要となる仮設計画の立案等を行い、可能な限り設計図書の詳細化を図らなければならない。  
改修工事や解体工事等の設計にあたっては、建物の状況や既存図面等を十分に調査の上、設計に反映しなければならない。
- (2) 受託者は、設計意図について可能な限りの詳細化を図り、設計図書内(特に設計図)に図示しなければならない。また、仮設計画図や工事工程表等の参考図書についても、可能な限り詳細に記載し、設計および積算意図の分かり易い設計図書としなければならない。
- (3) 各業務の担当技術者は、各業務間相互の設計内容について十分に打ち合わせを行い、設計内容の調整を行わなければならない。

### 3. 8 設計仕様書等と設計内容が一致しない場合の修正義務

受託者は、設計の内容が設計仕様書または監督員の指示、もしくは受託者と監督員との協議や打合せの内容に適合しない場合において、監督員から修正を求められたときは速やかに対応しなければならない。

### 3. 9 設計VE等の実施

- (1) 受託者は、委託者が設計VE等を実施する場合は、これに協力しなければならない。
- (2) 前項の設計VE等の適用および内容は特記事項による。

### 3. 10 設計業務の成果物

- (1) 受託者は、設計業務が完了したときは、遅滞なく特記事項に定める成果物を業務完了報告書および委託完了届とともに委託者に提出しなければならない。
- (2) 業務完了報告書の記載事項は、つぎのとおりとする。
  - ア 設計概要
  - イ 業務結果内容(設計方針に対する結果等)
  - ウ 3. 4に定める設計業務工程表(予定を青色、実施を朱書きしたもの)

エ 納品書

オ 協議書

カ その他、監督員の指示する事項

- (3) 受託者は、成果物に、特定の製品名、製造所名またはこれらが推定されるような記載をしてはならない。これにより難い場合は、その理由を明確にし、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。
- (4) 受託者は、監理業務実施者が、受注者等に適切な指示を行えるよう、意匠、構造、積算、設備等の設計内容等をわかりやすいように整理しなければならない。

### 3. 11 検査

- (1) 受託者は、委託者に対して設計業務の完了を委託完了届により通知するときまでに、特記事項に定める設計等の委託に係る書類を監督員に提出しておかなければならない。
- (2) 受託者は、検査日等の通知があった場合は、その検査に立ち合わなければならない。
- (3) 検査員は、監督員および監理技術者の立ち会いの上、つぎの各号に掲げる検査を行うものとする。
  - ア 設計業務成果物の検査
  - イ 設計業務管理状況の検査(設計業務の状況について、打合せ記録等により検査を行う。)

## 第4章 その他

### 4. 1 「業務カルテ」の登録

- (1) 受託者は、特記事項で業務カルテの登録を定められた場合は、公共建築設計者情報システム(以下「PUBDIS」という。)に、当該設計業務の登録手続を行わなければならない。
- (2) 上記の登録手続は、業務完了後 10 日以内に行うものとする。
- (3) 受託者は、上記の登録手続を行う前に、PUBDIS に基づき作成した「業務カルテ」を監督員に提示し、確認を受けなければならない。
- (4) 受託者は、「業務カルテ受領書」の写しを一般社団法人公共建築協会から発行されたら、速やかに監督員に提出しなければならない。

#### 【登録先】

〒104-0033 東京都中央区新川 1-24-8 東熱(TN)新川ビル 6F 一般社団法人公共建築協会 公共建築設計者情報センター

### 4. 2 守秘義務

- (1) 受託者は、設計業務の遂行に必要な場合を除き、委託者の承諾なく成果物(未完成の成果物および業務を行う上で得られた記録等を含む。)を第三者に閲覧、貸与または譲渡してはならない。
- (2) 受託者は、積算業務に係る資料については、第三者に漏洩しないよう厳重な管理を行わなければならない。

### 4. 3 秘密の保持等

受託者は、本業務を通して知り得た秘密事項を第三者に漏らしてはならない。

### 4. 4 個人情報およびその他受託情報の取扱い

本業務の履行するにあたり知り得た個人情報その他区の情報の取扱いについては、別紙「情報の保護および管理に関する特記事項」を遵守すること。

なお、上記特記事項に係る受託情報については返却または廃棄を行い、受託情報の返却・廃棄証明書を監督員に提出すること。



# 基本設計業務委託 特記事項

## 1 特記事項の適用

本基本設計業務委託特記事項（以下「特記事項」という。）で、□印および■印の付いた項目については、■印の付いた項目を適用する。また、特記事項に記載されていない事項は、「設計業務委託仕様書」による。

1. 1 件 名 練馬区立こどもの森緑地拡張基本設計委託

1. 2 委託場所 練馬区羽沢二丁目 31 番地内他

1. 3 契約期間 契約確定日の翌日から令和 8 年 3 月 31 日まで

### 1. 4 委託業務内容

#### 設計の概要

敷地拡張に伴う練馬区立こどもの森緑地の改修、新たな管理棟の増築等敷地内外構整備等の基本設計を行う。

本件敷地は第一種低層住居専用地域であるため、既存管理棟の新築時に建築基準法第 48 条第 1 項の用途許可を取得している。今回管理棟（事務所）の増築に伴い建築基準法第 48 条第 1 項の用途許可申請が必要である。本件委託において、許可申請に係る事前調査および関係部署との協議を行い、建築条件の整理を行う。既存の管理棟がある敷地と新たに増築を行う敷地は区道を挟んでいるため、それぞれの敷地において検討を行う。

#### (1) 管理棟および屋根付き広場の改築基本設計

##### ア 区道を挟んだ公園拡張部分に新設する管理棟の基本設計

延べ面積最大 135 m<sup>2</sup>程度、木造平屋（在来軸組工法または枠組壁工法）、事務所・トイレ・倉庫（予定）

区道を挟んだ公園拡張に伴い、管理棟機能を持たせ別棟で増築する。別途屋根付き広場を 50 m<sup>2</sup>程度設置予定。

実施設計にて計画通知を行うため、建築基準法に基づいた事前協議を建築審査課と行う。※規模等については協議により決定する。

##### イ 既存管理棟の改修に伴う基本設計

見通しをよくするため、窓の改修の検討を行う。また、部屋の用途を多目的室として変更する予定である。丸太組工法であるため、法的な整理を行い、設計を行うこと。

#### (2) 建築基準法第 12 条 5 項による報告書提出業務

敷地内の建築物（管理棟やトイレを想定）について建築基準法適合調査を実施し、既存不適格調書を作成し、建築審査課へ提出すること。

#### (3) 外構築造基本設計（フェンス等を含む）

敷地拡張部外周、道路後退部分、敷地内通路部分に築造する外構の設計を行う。  
高低差が生じる部分については、土留めの設計（建築基準法に準じた構造検討を含む）を行う。

（４）用途許可申請に係る事前調査、事前協議および建築条件の整理

上記に伴い練馬区建築審査課と事前協議を行い、建築基準法第48条第1項に基づく用途許可申請に必要な範囲で調査を行う。（交通量調査、騒音調査を想定）

あわせて用途許可に必要な建築条件を整理する。

（５）地盤調査業務

管理棟の改築に伴う地盤調査を行う。敷地内で平板載荷試験を3箇所（新設する管理棟の基礎底盤面1箇所および築造する外構の基礎盤面2箇所）行う。

（６）関連業務

上記に伴い、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律、練馬区福祉のまちづくり推進条例、練馬区まちづくり条例、練馬区みどりを愛し守りはぐくむ条例、東京における自然の保護と回復に関する条例、練馬区景観条例、練馬区雨水流出抑制施設設置に関する要綱、練馬区廃棄物の処理および清掃に関する条例その他関連する法令・条例・要綱上の制約条件について調査し、事前協議を行う。

※練馬区みどりを愛し守りはぐくむ条例、東京における自然の保護と回復に関する条例、練馬区雨水流出抑制施設設置に関する要綱に関する協議については、公園設計において行う。

前提条件

令和7年度以降の社会資本整備総合交付金（都市公園等）の対象とするため、300㎡未満の新築する建築物は再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量を省エネ基準の基準値から20%削減させる。

現況敷地概要

敷地面積 約8450.20㎡（拡張後緑地面積）

現況建物 管理棟、トイレ 確認済証あり

■新改築・増築工事

難易度による補正の有無

〔総合〕 ☐あり ☒なし

〔構造〕 ☐あり ☒なし

〔設備〕 ☐あり ☒なし

■改修工事 ☐耐震改修工事 ☐設備改修工事 ☐解体工事

既存図面の有無： ☒紙図面あり ☒CADデータあり ☐既存図面なし

積算に使用できる既存数量調書・内訳明細書： ☒あり ☐なし

事業を継続させながら行う工事： ☐対象 ☒非対象

発電設備： ☐あり ☒なし

空調設備： ☐あり ☒なし

昇降機設備： ☐あり ☒なし

簡易な外壁等改修工事 : ☒ あり ☐ なし  
 解体・グラウンド整備等工事 : ☐ あり ☒ なし

## 建築物の種類

業務施設 第1類

## 予定工事費（税別）

¥72,000,000-

## 本業務において想定する標準設計業務人・時間数（追加業務を除く）

107人・時間（参考）

## 工事費の概算額

発注者の求めに応じ、工事費の概算額および実施設計にて行う調査の種類・数量等を提示すること。時期については令和7年8月上旬頃とし、監督員と協議すること。

## 建設予定工期

令和10年4月から令和11年3月まで

## 1. 5 管理技術者の資格要件

- ☒ プロポーザル方式の実施要領による。  
☐ 建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士  
☐ 建築士法（昭和25年法律第202号）による建築設備士  
☐

## 2 設計業務の内容

設計業務の内容は、下表に掲げる業務内容に基づきアからオまでとする。また、設計成果物は、別表1のとおりとする。作成図面は別表2の成果図書を標準とし、その詳細は監督員と協議すること。

項 目		業 務 内 容
(1) 設計条件等の整理	① 条件整理	耐震性能・設備機能の水準など、建築主から提示される様々な要求その他の諸条件を設計条件として整理する。
	② 設計条件変更等の場合の協議	監督員から提示される要求の内容が不明確もしくは不適切な場合、内容に相互矛盾がある場合または整理した設計条件に変更がある場合においては、監督員に説明を求めまたは監督員と協議する。
(2) 法令上の諸条件の調査および関係機関との打ち合わせ	① 法令上の諸条件の調査	基本設計に必要な範囲で、建築物の建築に関する法令および条例上の制約条件を調査する。
	② 建築確認申請に係る関係機関との打ち合わせ	基本設計に必要な範囲で、建築確認申請を行うために必要な事項について関係機関と事前に打合せを行う。
(3) 上下水道、ガス、電力、通信等の供給状況の調査および関係機関との打合せ		基本設計に必要な範囲で、敷地に対する上下水道、ガス、電力、通信等の供給状況等を調査し、必要に応じて関係機関との打合せを行う。
(4) 基本設計方針の策定	① 総合検討	設計条件に基づき、様々な基本設計方針案の検証を通じて、基本設計をまとめていく考え方を総合的に検討し、その上で業務体制、業務工程等を立案する。
	② 基本設計方針の策定と監督員への説明	総合検討の結果を踏まえ、基本設計方針を策定し、監督員に対して説明する。

(5) 基本設計図書の作成	基本設計方針に基づき、監督員と協議の上、基本設計図書を作成する。
(6) 概算工事費の検討	基本設計図書の作成が完了した時点において、当該基本設計図書に基づく建築工事に通常要する費用を概算し、工事費概算書(工費費内訳明細書、数量調書を除く。以下同じ。)を作成する。
(7) 基本設計内容の監督員への説明等	基本設計を行っている間、監督員に対して、作業内容や進捗状況を報告し、必要な事項について監督員の意向を確認する。また、基本設計図書の作成が完了した時点において、基本設計図書を監督員に提出し、監督員に対して、設計意図(当該設計に関する設計者の考え。以下同じ。)および基本設計内容の総合的な説明を行う。

必要な項目は、以下のアからオまでに掲げるもののうち■印のものとする。

#### ア つぎに掲げるものを内容とする計画説明書および設計概要書の作成

- 建築（意匠）の計画概要および設計概要
- 建築（構造）の計画概要および設計概要
- 設備の計画概要および設計概要
- 仕様概要書および仕上げ表
- 設計経過
- 工事費概算書
- 工程計画の概要（工事予定工程表を含む。）
  - ☐ 新築・改築・増築における工事予定工程表の作成に当たっては、（一社）日本建設業連合会の建築工事適正工期算定プログラムに基づき作成する。
  - 建物の用途・規模・施工条件等により適切に工事予定工程表を作成する。

#### イ つぎに掲げるものを内容とする基本設計図の作成

- 実施設計の基本となる配置図、各階平面図、立面図、断面図および設備概要図

#### ウ その他基本設計に必要な業務

- リサイクル計画書の作成
- 「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」（最新版を適用のこと）に基づく（ア）から（ウ）までのチェックリストを作成（リサイクル計画書に添付）し、あらかじめ監督員に説明を行い、確認を受けた上で提出しなければならない。  
また、環境物品等については、これを使用した設計を原則とし、設計内容を踏まえて採用する品目を検討する。
  - (ア) 環境物品等（特別品目）使用予定チェックリスト（東京都都市整備局）
  - (イ) 環境物品等（特定調達品目）使用予定チェックリスト（東京都都市整備局）
  - (ウ) 環境物品等（調達推進品目）使用予定チェックリスト（東京都都市整備局）
- ☐ 環境配慮事前（変更）協議書の作成
- 景観条例に基づいた景観計画作成
- ☐ 設計内容の適正化およびコスト管理チェック表《基本設計》の作成

- ☐ 設計レビューへの協力業務（別記による）
- 打合せ記録簿（監督員、建築確認申請および消防、上下水道、ガス、電力、通信等の関係機関との打合せ）の作成
- 公共建築設計者情報システムの登録書（写し）
- 成果物の電子データを収めた CD・R 等の作成

## エ 追加業務

- ☐ 透視図の作成（アルミフレーム額入り）  
     外観（周囲の街区等の景観を含む。）.....枚  
     内観.....枚（サイズ A3、特記事項.....）
- ☐ 模型製作  
     縮尺（...／...）、主要材料（.....）  
     ケースの有無（...有...）材質（アクリル樹脂）
- 省エネルギー計画書の作成（☐モデル建物法.....☐標準入力法）※必要に応じて建築物省エネ法（建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律）の基準への適合が必要な新築、改築、増築
- ☐ 設計 VE への協力業務（別記による）
- ☐ 石綿含有建材の使用状況調査
- 地盤調査報告書の作成.....
- 建築基準法第 12 条 5 項による報告書の作成.....

## オ 特別依頼業務

- ☐ デジタルテレビ放送受信障害予測調査（机上検討、報告書）
- ☐ 石綿含有分析調査

調査場所・材料の種類	箇所数	備考

- ☐ 天井内状況調査（別記による）

## 3 現場実態の把握

受託者は、設計に当たり、設計の対象となる敷地や現況建物、近隣等の調査を行うとともに、既存図面やしゅん功図書等を確認し、現場の実態を十分に把握の上、設計に反映しなければならない。

特に改修工事や解体工事等におけるアスベスト含有建材の有無については、現場や既存図面等を十分に調査の上、設計に反映するものとし、別に分析調査等が必要な場合は監督員と協議すること。

## 4 適用基準等

受託者は、つぎに示す基準等に基づき設計業務を実施するものとし、これ以外の基準等を適用する場合は、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。（基準類は最新版）

ア 共通（建築・電気設備・機械設備）

- ・ 公共建築物整備の基本指針（東京都財務局）
- ・ 東京都建設リサイクルガイドライン（東京都都市整備局）

イ 建築

- ・ 構造設計指針・同解説（東京都財務局）
- ・ 東京都建築工事標準仕様書（東京都財務局）

ウ 電気設備

- ・ 東京都電気設備工事標準仕様書（東京都財務局）

エ 機械設備

- ・ 東京都機械設備工事標準仕様書（東京都財務局）

## 5 成果物等および提出部数

設計業務の成果物等および提出部数は別表 1 による。

## 6 その他

- 本案件は、練馬区設計等委託成績評定要綱（平成 27 年 2 月 17 日付 26 練総経第 1007 号）に基づく設計等委託成績評定の対象である。

- プロポーザル方式により設計業務を受託した場合の業務履行体制

受託者が、プロポーザル方式により設計業務を受託した場合には、技術提案書により提案した履行体制により当該業務を履行すること。

別表 1 (設計成果物納品リスト)

成 果 物 等	要紙提出	部 数	備 考
<input checked="" type="checkbox"/> 業務実施計画書 <input checked="" type="checkbox"/> 業務完了報告書 <input checked="" type="checkbox"/> 基本設計書（別表 2 に掲げる成果図書）製本 <input type="checkbox"/> 環境配慮事前（変更）協議書 <input checked="" type="checkbox"/> リサイクル計画書 <input checked="" type="checkbox"/> 環境物品等チェックリスト <input checked="" type="checkbox"/> 景観計画の作成 <input type="checkbox"/> 設計内容の適性化およびコスト管理チェック表《基本設計》 <input type="checkbox"/> 設計レビュー資料 <input checked="" type="checkbox"/> 打合せ記録簿（監督員、建築確認申請および消防、上下水道、ガス、電力、通信等の関係機関との打合せ） <input checked="" type="checkbox"/> PUBDIS 登録書（写し）	○           ○	部 部 10 部 部 部 部 1 部 部 部 部 部	PDF 化する際は原図サイズで印刷可能なデータとすること。
<input type="checkbox"/> 透視図 <input type="checkbox"/> 模型・写真（     カット） <input checked="" type="checkbox"/> 省エネルギー計算書（必要に応じて） <input type="checkbox"/> 設計 VE 資料 <input type="checkbox"/> デジタルテレビ放送受信障害予測調査報告書 <input type="checkbox"/> 石綿使用状況調査報告書 <input type="checkbox"/> 石綿含有分析調査報告書 <input type="checkbox"/> 天井内状況調査報告書 <input checked="" type="checkbox"/> 地盤調査報告書 <input checked="" type="checkbox"/> 建築基準法第 12 条 5 項による報告書	           ○ ○	部 部 部 部 部 部 部 部 1 部 2 部	JEPG 写真データは JPEG とする。
<input checked="" type="checkbox"/> 成果物の電子データを収めた C D - R 等			1 部提出

※ 成果物はすべて電子データでの納品を原則とする。電子データに加え、現物もしくは紙提出が必要なものは要紙提出欄に○印をつけ、その必要部数を記入する。

※ CAD図面のデータ形式はオリジナル形式とJWCAD（JWW形式またはDXF形式）で作成されたものもしくはJWCADで読み込めるようオリジナルデータを変換したものを納品する。また、変換にあたっては、JWCADで読み込み、文字化けなどが発生していないことを確認の上、PDF化したデータも納品すること。

その他成果物の電子データの形式は原則PDFとする。

※ データ形式、各データのファイル名、フォルダ分けおよび記録媒体については監督員と協議の上、承諾を受けること。

別表2（基本設計成果図書）

設計の種類		成果図書
(1) 総 合		①計画説明書 ②設計概要書 ③仕上表（概略） ④面積表および求積図 ⑤案内図 ⑥配置図 ⑦平面図（各階） ⑧立面図 ⑨断面図 ⑩透視図の写し（鳥かん・外観・室内等で作成の場合） ⑪設備計画図 ⑫工事費概算書 ⑬工事予定工程表
(2) 構 造		①構造計画説明書 ②構造設計概要書 ③工事費概算書
(3) 設 備	(i) 電気設備	①電気設備計画説明書 ②電気設備設計概要書 ③工事費概算書 ④各種技術資料
	(ii) 給排水衛生設備	①給排水衛生設備計画説明書 ②給排水衛生設備設計概要書 ③工事費概算書 ④各種技術資料
	(iii) 空調換気設備	①空調換気設備計画説明書 ②空調換気設備設計概要書 ③工事費概算書 ④各種技術資料
	(iv) 昇降機等	①昇降機等計画説明書 ②昇降機等設計概要書 ③工事費概算書 ④各種技術資料
(4) その他		①その他検討資料

(注)

- 1 建築物の計画に応じ、作成されない図書がある場合、受託者は、監督員に協議し指示を受けるものとする。
- 2 「総合」とは、建築物の意匠に関する設計ならびに意匠、構造および設備に関する設計を取りまとめた設計をいう。「構造」とは、建築物の構造に関する設計を、「設備」とは建築物の設備に関する設計をいう。
- 3 (2) および (3) に掲げる成果図書は、(1) に掲げる成果図書に含まれる場合がある。受託者は、監督員に協議し指示を受けるものとする。
- 4 「昇降機等」には、機械式駐車場を含む。
- 5 「①計画説明書」には、設計趣旨および計画概要に関する記載を含む。
- 6 「②設計概要書」には、仕様概要および設計方針（各種比較検討等の検証含む）に関する記載を含む。
- 7 図面への記名は建築士法（昭和25年法律第202号）第20条第1項による建築士のみとし、担当者名は記載しないこと。



# 地 盤 調 査 委 託 仕 様 書

令和4年8月

練馬区

(令和4年8月改正)

## 目 次

### 第 1 章 総測

1 節 一般事項 .....	2
2 節 調査方法 .....	6
3 節 報告書及び提出書類 .....	7

### 第 2 章 調査仕様

1 節 オーガーボーリング .....	11
2 節 ボーリング .....	11
3 節 試験堀 .....	13
4 節 サウンディング .....	14
5 節 サンプリング .....	16
6 節 自然水位の測定 .....	18
7 節 土質試験 .....	18

### 第 3 章 試験・測定

1 節 平板載荷試験 .....	21
2 節 孔内水平載荷試験 .....	24
3 節 間隙水圧、地下水位の測定 .....	25
4 節 常時微動測定 .....	26
5 節 弾性波速度検層 .....	28
6 節 C B R 試験 .....	30
7 節 自然湧出ガス調査 .....	31

### 第 4 章 調査結果の整理及び考察

1 節 一般事項 .....	33
2 節 報告事項及び考察事項 .....	34

## 第 1 章 総 則

### 1 節 一 般 事 項

#### 1.1.1 適 用 範 囲

1. 本仕様書は、練馬区が施行する地盤調査委託に適用する。
2. 調査は、設計図書に従い、行う。
3. 設計図書間に相違がある場合の優先順位は次の（１）から（５）までの順番のとおりとし、これにより難しい場合は、「1.1.2 疑義に対する協議等」による。
  - (1) 質問回答書 ((2)から(5)までに対するもの)
  - (2) 設計説明書
  - (3) 特記事項
  - (4) 図面
  - (5) 本仕様書

#### 1.1.2 疑 義 に 対 す る 協 議 等

設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は調査の進行に伴い、設計図書によることが困難若しくは不都合が生じた場合は、監督員と協議する。

#### 1.1.3 用 語 の 定 義

本仕様書に使用する用語の定義は、次の各項に定めるところによる。

- ア 「受託者」とは、地盤調査業務の実施に関し、委託者と委託契約を締結した個人若しくは会社その他の法人をいう。
- イ 「監督員」とは、発注者が監督員として受託者に通知した練馬区職員で、契約図書に定められた範囲内において受託者又は主任技術者に対する指示、承諾、協議、調査業務の進捗状況の確認及び設計図書に記載された内容の履行状況の確認等の職務を行う者をいい、総括監督員、主任監督員、担当監督員を総称していう。
- ウ 「代理人」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統括を行うほか、契約に基づく受託者の一切の権限を行使する者で、受託者が定めた者をいう。
- エ 「主任技術者」とは、契約の履行に関し、調査業務の技術上の管理および統括等を行う者で、受託者が定めたものをいう。
- オ 「契約図書」とは、委託契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書をいう。
- カ 「設計図書」とは、本仕様書（本仕様書において定める資料及び基準等を含む。）、別冊の図面及びこれらの図書に係る質問回答書をいう。

- キ 「特記」とは、「1.1.1 適用範囲 3 (1)から(4)に指定された事項をいう。
- ク 「指示」とは、監督員が受託者に対し、調査業務の遂行上必要な事項について、実施させることをいう。
- ケ 「提出」とは、受託者が監督員に対し、調査業務に係る書面又はその他の資料を説明し、それを差し出すことをいう。
- コ 「報告」とは、受託者が監督員に対し、調査業務の遂行にかかる事項について、書面をもって知らせることをいう。
- サ 「承諾」とは、受託者が監督員に対し、書面で申し出た調査業務の遂行上必要な事項について、監督員が書面により同意することをいう。
- シ 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、委託者と受託者が対等の立場で合議することをいう。
- ス 「書面」とは、発行年月日が記載され、署名又は押印された文書をいう。ただし、関係規定等で署名又は押印を不要とした文書は、署名又は押印がない場合も有効な書面として取扱う。
- セ 「検査」とは、契約図書に基づき調査業務完了の確認をすることをいう。

#### 1.1.4 軽微な変更

調査の進行に伴い、状況によって多少の変更が必要となった場合は、監督員と協議する。

#### 1.1.5 調査計画書等

受託者は着手前に、調査の概要、業務管理体制、調査方法等を記載した調査計画書及び工程表を提出し、監督員の承諾を受ける。

#### 1.1.6 主任技術者および代理人

1. 受託者は主任技術者および代理人を定め、委託者に通知しなければならない。
2. 主任技術者は地質調査技士又はそれと同程度の技術力を有する者とする。主任技術者は調査を始める前に調査方法等必要な事項について監督員と協議し必要な提案を行うほか、常に代理人を指揮監督しなければならない。
3. 代理人は地盤調査について十分な実務経験を有する者とする。代理人は調査中現場に常駐し調査の進捗状況について日報又は口答により逐次監督員に報告する。

#### 1.1.7 地盤調査の検査

以下の場合には監督員の立会検査を受ける。

- (1) 試錐が指定の深さに達したとき
- (2) 監督員が指示する場合

#### 1.1.8 作業の着手

作業の着手は契約確定の後、速やかに行うこと。

#### 1.1.9 官公署その他関係機関への手続き

受託者は、調査の実施に必要な官公署、その他関係機関への手続きについて、監督員と打合せのうえ遅滞なく行う。これに要する費用はすべて受託者の負担とする。

#### 1.1.10 土地への立入り等

受託者は現地調査等のため第三者の敷地内への立入り、また、立木伐採等を行う場合は、常に監督員と緊密な連絡をとり、土地の所有者又は占有者の承諾を得なければならない。特に私有地への立入り又は附近住民と折衝を要する場合は、言語、動作を慎み住民に不安、悪感情を与えないように注意する。

地元関係者との交渉についてはその旨を監督員に申し出て、指示を受ける。

#### 1.1.11 埋設物の確認及び調査

調査に先立ち、調査地点の埋設物の状況について資料に基づき確認を行い、特に問題と考えられる箇所は試掘するなどの適切な対策をとる。

なお、特記がある場合は敷地内外のガス、水道、下水道、電話、ケーブル等の埋設位置、深度等を関係官庁及び関係機関で調べ、図面化し提出する。

#### 1.1.12 安全対策

1. 調査に際し、敷地内及び付近の保安、交通等に関して十分な安全対策を行う。
2. 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）その他関係法令等に定めるところによるほか、建設工事公衆災害防止対策要綱（平成 5 年 1 月 12 日建設省経建第 1 号）に従い、常に業務の安全に留意して現場管理を行い、作業に伴う災害及び事故の防止に努める。
3. 調査中、損傷又は汚染のおそれがある箇所には、適切な養生をする。

なお、万が一、第三者等に損傷を与えた場合は受託者の責任とする。

#### 1.1.13 環境保全等

環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）、騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）、振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）、大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）、水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）、廃棄物処理法、土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）その他関係法令等に従い、作業の各段階において、騒音、振動、粉塵、臭気、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように、周辺環境の保全に努める。

#### 1.1.14 現場管理

1. 調査現場における管理は、関係法規に従い遺漏なく行う。
2. 調査現場においては、火災、盗難その他の事故防止に努める。  
また、諸材料、機器その他の整理整頓及び清掃を行う。
3. 調査完了に際しては、跡片付け及び、清掃を行う。

#### 1.1.15 提出書類

1. 受託者は、本仕様書で別に定めがある場合を除き、監督員の指示する日までに、関係書類の整備を完了し、委託者へ提出する。
2. 受託者が、委託者に提出する書類で、様式が定められていないものは、受託者において様式を定め、提出するものとする。ただし、監督員がその様式を指示した場合は、これによる。

#### 1.1.16 著作権

提出資料のうち、著作権による承諾が必要な資料については、十分に留意し、受託者の責任において提出する。

#### 1.1.19 ディーゼル自動車調査機器等の燃料

本調査で使用するディーゼルエンジン仕様の自動車及び調査機器等の燃料は、規格（JIS）に適合した軽油を使用する。

#### 1.1.20 環境により良い自動車利用

受託者は、本委託調査の実施に当たって、自動車を使用し、又は利用する場合は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成 12 年東京都条例第 215 号）の規定に基づき、次の事項を遵守することとする。

- (1) ディーゼル車規制に適合する自動車であること。
- (2) 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成 4 年法律第 70 号）の対策地域内で登録可能な自動車利用に努めること。
- (3) 低公害・低燃費な自動車に努めること。

なお、適合の確認のために、当該自動車の自動車検査証（車検証）、粒子状物質減少装置装着証明書等の提示又は写の提出を求められた場合には、速やかに提示し、又は提出する。

#### 1.1.21 再委託

1. 契約書第 4 条に定めたものについて、受託者は、これを再委託することはできない。
2. 受託者は、簡易な業務を除く業務の一部を再委託するに当たっては、当該業務の遂行能力を有する者の中から選定しなければならない。また、再委託先（以下「協力会社」という。）

が練馬区の競争入札参加有資格者である場合は、指名停止期間中及び排除措置中であってはならない。

3. 受託者は、協力会社の業務執行体制、経歴等の概要を委託者に提出しなければならない。
4. 受託者は、協力会社に対し業務の実施について適切な指導及び管理を実施しなければならない。

#### 1. 1. 22 不当介入に対する通報報告

本契約の履行に当たって、暴力団等から不当介入を受けた場合（再受託者が暴力団等から不当介入を受けた場合を含む。）は、「練馬区における暴力団等排除措置要綱」（平成 22 年 8 月 2 日付 22 練総経第 335 号）に基づき、監督員への報告及び警視庁管轄警察署への通報並びに捜査上必要な協力を行うこと。

## 2 節 調 査 方 法

#### 1. 2. 1 調査の種類及び箇所数

調査の種類、内容及び箇所数は特記の記載のとおりとし、各々調査の詳細については本仕様書該当項目によるものとする。

#### 1. 2. 2 調査位置の確認等

受託者は各調査に先立ち、調査位置について、あらかじめ監督員の立会いを受け確認する。

#### 1. 2. 3 ベンチマークの設置及び高低測量

1. 各種測量の基準とするベンチマークを、調査に先立ち敷地内又は敷地近傍に 2 箇所以上設置し、その位置及び標高を測量し記録する。

このベンチマークは当該部に沈下、移動のおそれのない堅固な物がある場合には監督員の承諾を受けてこれに取ってもよいが、堅固な物がない場合は敷地内にコンクリート製のベンチマークを設置する。

2. ベンチマークの標高は原則として A.P 表示とし、要所に T.P.表示を併記する。

測量の基準点は水準基標測量成果表最新版（東京都土木技術支援・人材育成センター発行）の東京都公共基準点を用いるものとするが、同成果表に記載されていない地域については国土地理院の成果を用いることとする。

なお、報告書をまとめるに当たって支障のない時期に行われたベンチマークの最新の標高成果がある場合は監督員の承諾を受けてこれを利用してもよい。

3. 東京都公共基準点の使用に当たっては、東京都土木技術支援・人材育成センターの定めた東

京都公共基準点使用要領に基づき必要な手続きを行う。

#### 1.2.4 調査位置の高低測量、位置測量

調査位置はベンチマークを基準とした高低測量及び位置測量を行うものとする。

位置測量（1.2.3 のベンチマークの位置を含む。）は、建設工事時も残存している建物又は構築物等の堅固な物を基準とする。

#### 1.2.5 残存基礎等の調査

特記がある場合は残存基礎等の調査を行う。

残存基礎の調査位置は、原則として現況測量図に記入する。

#### 1.2.6 調査中の報告

各調査は実施の進行に従い逐次報告を行うこと。

報告は主任技術者又は代理人が行うものとする。

#### 1.2.7 調査記録

1. 調査の経過を記録し、監督員に指示された場合は提出する。

2. 監督員が指示した事項及び監督員と協議した事項について記録し、監督員に提出する。ただし、軽微な事項については、省略することができる。

#### 1.2.8 記録写真

調査敷地の全景、各種調査箇所の現地状況及びベンチマークを撮影し、「1.3.12 記録写真」による写真集に整理して提出する。

#### 1.2.9 調査に使用する機器

調査に必要な機器及び仮設物は前もって監督員の承諾を受けるものとし、各調査、試験に適するものを使用しなければならない。

#### 1.2.10 調査後の孔の処理

調査を終了した孔は完了後、必ず埋め戻しておき危険防止に努めること。

また、これらの地点には仮ぐいを打ち込み、調査地点を明示しておくこと。

### 3 節 報告書及び提出書類



#### 1.3.1 一般事項

各調査の目的を理解し、目的にかなう各調査を行い報告する。

試験データの記録や結果の判定は、慎重に検討する。

#### 1.3.2 報告書

1. 調査の完了時には 1.3.3 に定める提出調査資料及び監督員が指示する報告事項を整理し報告書にまとめ 3 部(土質標本は一式)提出する。

2. 報告書はあらかじめ原案を監督員に提出し、承諾を受ける。

3. 報告書は電子データ版(CD-R)を 2 部作成し、提出する。なお、電子データのファイル形式は、報告書一式は PDF、図面は PDF、SFX 又は DXF 及びオリジナル形式、その他は PDF 及びオリジナル形式とすることを原則とする。

#### 1.3.3 提出調査資料等

##### 1. 提出調査資料

監督員と協議の上、下記の調査資料を A4 判の報告書にまとめ、提出すること。

なお、調査及び試験結果は、日本産業規格(JIS)及び地盤工学会等で様式が定められているものは、これに準じて整理する。

(1) 敷地環境図

(2) 調査位置図

(3) 敷地推定支持層平面図

(4) 推定地層断面図

(5) 土質柱状図

(6) サウンディング試験結果

(7) 土質試験結果(地盤工学会制定様式を標準とする。)

(8) 土質試験結果一覧表

(9) 土性図

(10) 調査結果検討書(第 4 章による)

(11) 記録写真

(12) 土質標本

(13) 測量図(1.2.3 及び 1.2.4 による)

(14) 残存基礎等調査図(特記による)

2. 図面及び原図等調査位置図関係は地形に応じた大きさとし、土質柱状図は A3 判程度とする。

図面には、原図及び白焼きを 2 部、並びに A4 判に縮小した第 2 原図を図面ケースに入れて提出する。

#### 1.3.4 敷地環境図

敷地周辺の半径約 1km 以内の道路、鉄道等の交通網、官公庁舎、学校、病院、公園等の公共施設、その他商店街等が記載されている 1/2,500～1/5,000 の敷地周辺地図に、調査敷地の位置を記入し、住所を付記する。また、「1.2.3 ベンチマークの設置及び高低測量」による測量の基準点の位置も記入する。

なお、敷地周辺の範囲及び記載内容、縮尺等は、監督員との協議で変更することができるものとする。

#### 1.3.5 調査位置図

敷地図にボーリング等の調査位置を調査番号、種別(孔径)、標高、深度等の情報を付して記入する。また、「1.2.3 ベンチマークの設置及び高低測量」によるベンチマーの位置についても、番号及び標高を付して記入する。

なお、縮尺は敷地面積に応じ、A4 判又はA3 判に敷地全体が収まる大きさとする。

#### 1.3.6 敷地の推定支持層平面図及び等深線図

本敷地に建設予定の建物を支持し得ると推定出来る地層の標高、土質名及び標準貫入試験値をボーリング等の各調査位置毎に記入した推定支持層平面図を作成する。

また、これに推定支持層標高線も記入する。

縮尺は原則として調査位置図に対応したものとする。

#### 1.3.7 推定地層断面図

各調査結果をもとに監督員の指示する断面について敷地の推定地層断面図を作成する。

縮尺は、タテ方向は、掘削深度に応じて、1/100～1/300 程度とし、ヨコ方向は調査位置図に対応したものとする。

#### 1.3.8 土質柱状図

調査結果に基づいて土質柱状図を作成する。

土質柱状図には、JACIC が定める様式に準じ、調査件名、敷地地名、調査位置、調査期間、受託者名、地盤高さ、地層の分布深度及び標高、土の成層状況を示す試錐記録並びに各層について記述し、地下水位あるいは孔内水位、試料の採取深度、原位置試験個所、標準貫入試験結果、及び参考となる事項を記入する。

#### 1.3.9 サウンディング試験結果

標準貫入試験の結果は、土質柱状図に、その他の試験結果は、土質工学会が定めるそれぞれのサウンディング試験用の様式(データシート)に記入・整理することを標準とする。

#### 1.3.10 土質試験結果等

土質試験を行った場合は、試験結果をそれぞれの土質試験用の様式に記入し、土質試験結果一覧表に整理する。また、結果の概要を土質柱状図に合わせて図示した、土性図を作成する。

なお、各土質試験、土質試験結果一覧表及び土性図の様式は、(公社)地盤工学会が定めるデータシートによることを標準とする。

#### 1.3.11 土質標本

1. 標本用試料は含水比が変化しないように、フタ付標本ビンに入れ密封する。ビンには調査件名、調査孔番号、試料番号、採取深度、土質名、N値、採取年月日など記入したラベルを貼付け標本箱に調査位置及び深度の順に入れて整理する。標本箱には、調査件名、受託者名、調査種別及び番号を記入し、土質柱状図を添付する。
2. 岩石標本及びコア試料は適当な方法で整理して、対応するラベルを貼付し調査位置及び深度の順に整理して標本箱に収める。標本箱には土質柱状図を添付する。
3. 標本試料の採取個所及び個数は原則として監督員の指示によるが、代表的地層特に支持層とその周辺の試料を標本にする。
4. 標本ビン及び標本箱は全国地質調査業協会連合会規格品を標準とする。

#### 1.3.12 記録写真

調査の種別毎に、主な作業、現場状況、検尺などを撮影し、調査の種別及び調査番号毎に、その作業順に整理し、写真番号を付して記録写真集を作成すること。

ただし、サウンディング調査など調査個所数の多いものは、監督員の承諾を受けて数カ所を代表としてもよい。

なお、記録写真には調査ヶ所、作業の種別、撮影年月日及び受託者名を明示すること。

記録写真の大きさはサービス版を標準とし、必要に応じてキャビネ版を使用する。

デジタルカメラによる写真については、必要な文字、数値等の内容が判読できる機能、精度を確保できるものとする。記録写真はすべてカラー写真とする。また、デジタルカメラを使用した場合は電子データも併せて提出する。この場合における納品の方法等については、監督員と協議する。

#### 1.3.13 測量図

1.2.3 によるベンチマーク及び 1.2.4 による調査位置の測量結果に基づき、図面を作成する。

#### 1.3.14 調査結果検討書

調査終了後、その結果に基づいて「第 4 章 調査結果の整理及び考察」により、本敷地の地盤及び建設予定の建物の基礎及び根切り、山留め等に関する検討書を作成する。

## 第 2 章 調 査 仕 様

### 1 節 オーガーボーリング

#### 2.1.1 調査内容

図面指示の位置に、オーガーボウリングで指定の深さ以下まで掘り下げて、各層の土を採取し、その土質名、深さ、層厚等を調査して柱状図を作成する。

なお、この際試料の土質名、色調、湿潤状態、混入物、その他気付いた事項を詳細に記録し、また地下水位に達した場合はその深さを記録する。

施工に際しては、特に次の事項に注意して観察するものとする。

- (1) 孔内の状況、特に崩壊、湧水、逸水などの起こったときの状況。
- (2) 地層の状況、埋れ木、転石などの大きさとその位置。

#### 2.1.2 硬質地層地下障害物等に対する処置

硬質地層等のために掘進不可能になった場合、又は防空壕等地下障害物にあたった場合には、監督員の指示を受けて適切な処置をとると共にこれを記録する。

### 2 節 ボーリング

#### 2.2.1 調査内容

図面指示の位置に、所定の深さ以下まで試料の採取や標準貫入試験などの原位置試験を行いながら試錐機で掘り下げ、その地点の土質状況を調査する。

土質の観察は、標準貫入試験のスプリットサンプラー、あるいは循環水の観察並びに掘進時のレバーの感触などによって行う。採取した試料については、土質名、色調、湿潤状態、混入物その他気付いた事項を詳細に観察し、又、地下水位に達した場合はその深さを記録する。

#### 2.2.2 ボーリングの種別

ボーリングの種別は原則として次の 6 種とする。

なお、種別及び調査深度は特記による。

- ・ ボーリング A 孔径  $\phi 66$  mm
- ・ ボーリング B 孔径  $\phi 86$  mm
- ・ ボーリング C 孔径  $\phi 116$  mm
- ・ ボーリング D 孔径  $\phi 66$  mm

- ・ ボーリングE 孔径  $\phi 86 \text{ mm}$
- ・ ボーリングF 孔径  $\phi 116 \text{ mm}$

### 2.2.3 各ボーリングと土質試験試料採取の関係

各ボーリングの種別毎の調査内容は以下のとおりとする。

- (1) ボーリングA 標準貫入試験を 1m毎に行いながら所定の深度まで掘り進み、設計図書に指示がある場合は、コア試料の採取、あるいは原位置試験などを行う。
- (2) ボーリングB 設計図書に示す深度で、シンウォールサンプラー又はコアチューブを用いて乱さない試料を採取する。  
また設計図書に示す深度で指定された孔内試験を行い、その他はボーリングAに準ずる。
- (3) ボーリングC 設計図書に示す深度で、ロータリー式二重管サンプラー、ロータリー式三重管サンプラー、シンウォールサンプラー又はコアチューブを用いて乱さない試料の採取を行う。  
また、設計図書に示す深度でボーリング孔を利用して指定された孔内試験を行い、その他はボーリングAに準ずる。
- (4) ボーリングD 支持層調査を目的とする。  
指示なき限り素掘のまま進み建設が予定されている構造物を十分に支持出来ると想定される地盤に到達したら標準貫入試験を 1m毎に実施して、5m程度地盤の連続性を確認し、その他はボーリングAに準ずる。
- (5) ボーリングE 設計図書に示す深度で、シンウォールサンプラーあるいはコアチューブを用いて乱さない試料を採取する。また、指定された孔内試験を行う。
- (6) ボーリングF 設計図書に示す深度で、乱さない試料を採取する。また、指定された孔内試験を行う。

### 2.2.4 試錘

試錘機は、原則としてロータリー型試錘機を使用するものとし、ビットは削孔する土質によって適当なものを用いるものとする。

また、削孔は垂直に行わなければならない。

掘進中は、掘進速度、手ごたえ、ポンプ圧力計、湧水量および排水量、排水色、スライムの状態、貝がらや腐植物などの混入物などに絶えず注意し、これらの変化を深度ごとに記録する。

特に薄層などについては見落とすことのないように注意しなければならない。

- (1) 未固結堆積物のボーリングにおいては、以下に注意して作業を行うものとする。

ア. 孔口は、原則としてドライブパイプをたて込むものとする。

イ. 掘進に当たっては泥水を使用するものとする。

ただし地下水位までは原則として泥水を使用してはならない。

ウ．孔内の水位は、その日の作業開始前に必ず観測すること。

エ．崩壊性の地層で孔壁を泥水によって保護できない場合にはケーシングパイプで保護する。この場合ケーシングパイプの挿入は慎重に行い、掘進深度をこえて挿入するようなことがあってはならない。

オ．乱さない試料を採取する深度では、試料採取に先立ち、孔底を適切な方法で清掃し、スライムが残らないように注意しなければならない。

カ．孔径が大きくスライムの排除が困難な場合又は著しく多量のスライムが出るときは、セグメントチューブまたはマッドチューブを使用するなどして孔底のスライムを排除する。

(2) 岩盤及びこれに準ずるボーリングでコア採取を直接の目的とする場合には、以下に注意して作業を行うものとする。

ア．常にコアの採取率を最高に保つように努める。

イ．コアチューブは、原則としてダブルコアチューブを使用する。

#### 2.2.5 事故及び掘進長の変更並びに掘進終了時の処理

- 1．事故が発生したときは、直ちに回復の手段を講ずるとともに監督員に連絡する。
- 2．予定深度の掘進を完了する以前に調査の目的を達した場合、又は予定深度の掘進を完了しても調査の目的を達しない場合は、速やかに監督員に連絡して、その指示を受けるものとする。
- 3．機械の移設または撤去は、監督員の承諾を受けて行うものとする。

### 3 節 試験掘

#### 2.3.1 調査内容

特記の位置で指定の深さまで掘り下げて各層の土質を観察する。調査に当たっては、土質名、深さ、層厚、硬軟、色調、湿潤状態、混入物、その他、気付いた事項を詳細に調査し、柱状図にまとめる。また、地下水位に達した場合その深さを記録する。

#### 2.3.2 調査方法

- 1．表土を取り除いた後、直ちにポータブルコーン貫入試験を、50 cm毎に実施しながら順次掘削する。  
地山に達したときには、この試験を 20 cm毎に 4 回以上実施する。  
1 回の測点は 20 個所以上とする。
- 2．掘削に当たっては、周囲の地盤を損傷しないような方法で施工すること。

孔壁の崩壊、湧水などの支障がある場合は適当な養生を行うこと。

掘削終了後は四方の壁面の地層を詳細に観察し記録写真を撮影後、監督員の指示により埋戻すものとする。

#### 2.3.3 土質資料の採取

- (1) 乱した試料あるいはブロックサンプリング法で乱さない試料を採取し、地盤の土質特性を把握する。
- (2) 乱さない試料の採取に当たっては採取試料に変形、衝撃など与えないよう十分に注意し試料の含水量が変化しないようにパラフィンでシールしたあと木箱等で保護し、速やかに土質試験室へ搬入するものとする。

また、乱した試料は、含水量が変化しないように直ちにビニール袋に入れ密封して土質試験室へ搬入する。

#### 2.3.4 硬質地層、地下障害物等に対する処置

オーガーボーリングの場合に準ずる。

## 4 節 サウンディング

#### 2.4.1 調査内容

1. ロッドにつけた抵抗体を土中に挿入し、貫入抵抗や、回転を与えたときの抵抗などから地層の性状を探查する。
2. 試験は、特記に指示する位置で指示した深度まで行う。

ただし、予定深度に達する以前に調査の目的を達した場合、又は予定深度に達しても調査の目的を達しない場合には、速やかに監督員に連絡し指示を受けるものとする。

#### 2.4.2 種類

サウンディングの種類は次による。

- (1) 標準貫入試験
- (2) 原位置ベーンせん断試験
- (3) スウェーデン式サウンディング試験
- (4) 機械式コーン貫入試験
- (5) その他

#### 2.4.3 標準貫入試験

1. 試験用具、試験方法は JIS A 1219（標準貫入試験方法）に準ずる。

落下方法は原則として自動落下法とする。

2. 標準貫入試験は、ボーリングロッドの先端に標準貫入試験用サンプラー（外径  $51 \pm 1.0$  mm、長さ  $810 \pm 1.0$  mm）を取付け 15 cmの予備打ちをしたのち本打ちとして、質量  $63.5 \pm 0.5$  kgのドライブハンマーを  $76 \pm 1$  cmの高さから自由落下させ、先端の標準貫入試験用サンプラーが地盤中に 30 cm貫入するのに要する打撃回数（N値と呼ぶ）を調査する。

本打ち後、約 5 cmの後打ちを行う。ただし後打ちは、土質によって省略してもよい。

本打ち時に地盤中に 10 cm貫入するのに要する打撃回数も記録し柱状図に記入する。

なお、30 cm以上貫入した場合には貫入量も記録する。

3. 砂層、砂礫層、土丹層等で貫入量が 30 cm未満でも、打撃回数が 60 回以上の時には、試験を中止してよい。

また、軟弱地層で自重沈下する場合あるいは打撃による貫入量が 40 cmを越える場合は 40 cmで中止する。

4. シンウォールサンプルを採取する部分は、標準貫入試験による影響を受けない様に試験間隔に注意する。

5. 標準貫入試験用サンプラーで得た試料はスライムの有無、採取長さを確認して土質名、色調、状態などを観察し、混入物、有機成分、特異な鉱物などについて記録した後、保存用または試験用試料にとり分ける。

なお、保存用試料はボーリング孔番号、採取深度順に整理して標本ビンに密封保存する。保存用試料の一部は標本試料とし、他は検査終了後廃棄するものとする。

また、試験用試料は含水比などが変化しないようにビニール袋などに密封し、速やかに土質試験室へ搬入する。

#### 2.4.4 原位置ベーンせん断試験

1. 原位置ベーンせん断試験はボーリング孔を利用して軟弱地層を対象にベーン試験機を用いて試験し、その記録はボーリング柱状図に併記する。
2. 試験は、地盤工学会基準 JGS1411（原位置ベーンせん断試験方法）に準じて行う。
3. 試験は、ボーリング孔を洗浄した後、試験用ロッドの先端にベーンを取付けて回転を与えないように注意して孔底からベーン幅の 5 倍程度まで押込み、 $0.1 \sim 0.2^\circ / \text{sec}$  ( $6 \sim 12^\circ / \text{min}$ ) を標準とし、 $1^\circ$  ごとに指示値を読み取り、最大値が得られるまで試験を続け測定最大トルクを求める。ベーンせん断強さは最大トルクを用いて算出する。

#### 2.4.5 スウェーデン式サウンディング試験

1. スウェーデン式サウンディング試験機を用いて土の貫入抵抗を測定し地盤の構成を推定する。
2. 試験の方法は JIS A 1221（スウェーデン式サウンディング試験方法）に準ずる。



#### 2.4.6 機械式コーン貫入試験

1. 機械式コーン貫入試験機を用いてコーンを静的に貫入させた時の貫入抵抗を測定し地盤の構成を推定する。
2. 試験方法は、JIS A 1220（機械式コーン貫入試験方法）に準ずる。なお、試験装置は地盤の強さに応じてその容量と精度をもつものとする。

#### 2.4.7 その他

その他のサウンディングは（公社）地盤工学会「地盤調査の方法と解説」に述べられているものについてはそれに準じて行い、その他は特記または監督員の指示によって行うものとする。

### 5 節 サンプルング

#### 2.5.1 調査の内容

土質試験及び土質標本のための試料採取を行う。

#### 2.5.2 試料の採取個数及び採取位置

試料は特記に示す個数を採取し、また、採取深度（位置）は、原則として監督員の指示によるものとする。

#### 2.5.3 採取方法

##### 1. 乱さない試料

- (1) 乱さない試料の採取は粘土、シルト及びこれらに準ずる地層で行う。

ボーリング孔内から乱さない試料を採取するには、土質および調査目的に適したサンプリング方法及びサンプラーを選定して実施すること。

ア. 固定ピストン式シンウォールサンプラー（エキステンションロッド式または水圧式）は軟弱な粘性土でN値 0～8（エキステンションロッド式：N値 0～4、水圧式：N値 0～8）程度のものに適用する。

イ. ロータリー式二重管サンプラーはややかたい粘性土でN値 4～10 程度のものに適用する。

ウ. ロータリー式三重管サンプラーは砂地盤を対象とする。

- (2) サンプリングチューブの規格及びボーリング孔径は原則として次によるものとする。

ア.  $\phi 73 \sim 75$  mm、全長 1,000 mm、採取試料の有効長さ、600～800 mm、肉厚 1.2 mm以上の真鍮製またはステンレススチール製のライナーとする。

イ. ボーリングの孔径は一般にシンウォールサンプラーを使用する場合で $\phi 86$  mm以上、ロータリー式二重管サンプラー、ロータリー式三重管サンプラーを使用する場合で $\phi 116$  mmとする。

(3) 試料の採取に当たっては次の点に注意する。

ア. 固定ピストン式サンプラーの使用に当たってはピストンロッド又はチェーンの固定を完全に行うこと。特に下方への引張りに十分注意する。

イ. 採取に先立って孔内のスライムを適切な方法で除去すること。

ウ. サンプラーの押し込みは定速度で押し込み、押し込み時には衝撃、振動あるいはねじりなど与えてはならない。

押し込み長さは、サンプラーの試料採取有効長さの 90%以内とする。

(4) 試料は 1 ケ所につき土質試験に必要な長さ以上採取するものとする。試料が不足するときには必要な長さ以上になるまで連続して採取させる場合もある。

## 2. コア試料

コア試料の採取はコアチューブを使用し、かく乱しないように注意して採取する。

試料の有効長は 30 cm以上とする。

## 3. 乱した試料の採取

乱した試料の採取は標準貫入試験用サンプラーで行う。

締固めた土のコーン指数試験に必要な試料は、特記又は監督員が指示する深さの試料

10 kgを採取する。

## 2.5.4 採取試料の処置

### 1. 乱さない試料

(1) 採取試料は、サンプラーの押し込み長さに対する採取長さを記録する他、試料の上下端にみられる試料で土質名、色調、湿潤状態、混入物などを観察し記録する。

(2) 採取した試料（粘性土）は両端を長さ 3 cm程度削り取り、両面を平らに整形し、松ヤニを混合したパラフィンで密封したうえ金属製またはゴム製のキャップをかぶせて、テープで巻き速やかに土質試験室へ搬入する。砂質土の乱さない試料については、運搬時の攪乱防止及び土質試験時の供試体作成を容易にするために現場で凍結させる。ただし、凍結によって品質に悪影響を与えることが予想される場合には、別途監督員と協議して決定する。

(3) サンプラーには調査件名、ボーリング孔番号、採取番号、採取深度、上、下の別等を記入する。試料は輸送の際に打撃、振動などによって乱れを生じさせないように注意して速やかに 2.7.7 による土質試験室に送り、2.7.2 による各種土質試験を行う。

また試験を行うまでの試料は冷所に保存すること。

### 2. コアサンプル

採取試料は土質名、色調、湿潤状態、混入物、その他の事項を詳細に記載する。

採取した試料は金属製の容器に収納し、パラフィンで密封の上、金属製のキャップをしてその周囲にテープを巻く。

容器には調査件名、ボーリング孔番号、採取番号、採取深度等を記入後、速やかに 2.7.7 に

よる土質試験室に送り 2.7.2 による各種土質試験を行う。

また試験を行うまでの試料は冷所に保存すること。

### 3. 乱した試料

採取試料は観察後、試験を行うものについては、含水量が変化しないようにビニール袋などに入れて密封し、速やかに土質試験室へ搬入する。

### 4. 土質標本試料は 1.3.11 土質標本により整理する。

## 2.5.5 軟弱層及び硬質層における乱さない試料及びコア試料の採取の取り止め

土質が非常に軟弱か、あるいは脆弱で試料の採取が不可能か、あるいは採取しても試験に不適の時は監督員と協議のうえ採取を中止し、それに伴う土質試験を取り止める。

## 6 節 自然水位の測定

### 2.6.1 自然水位の測定

1. 自然水位を確認するまでは無水掘りを原則とし、水位が確認された場合は、直ちにその深さを測定する。

なお、地表付近に崩壊しやすい地層が分布する場合、あるいは地下水位が深く無水掘りが困難な場合には孔内水位を測定し記録する。

2. 孔内水位は、調査終了まで毎日作業前に測定し記録する。

## 7 節 土 質 試 験

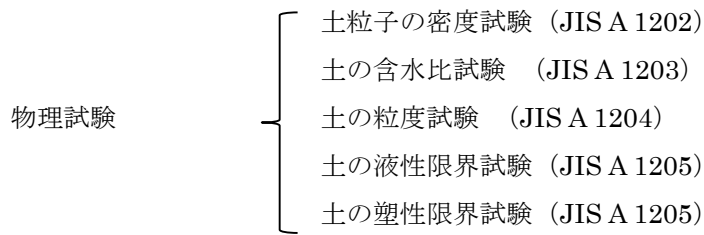
### 2.7.1 土質試験の目的

採取した試料を基に各種室内土質試験を行い敷地に分布する各地層の土質工学的特性を把握する。

### 2.7.2 土質試験の種類及び組合せ

土質試験の種類及び基本的な組合せは次のとおりとし、実施する試験の組合せ及び個数は特記による。

(1) 土質試験 (α 1) (乱した粘性土)



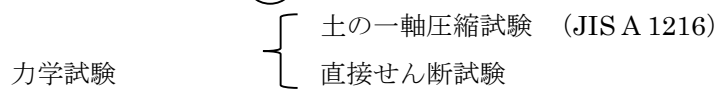
(2) 土質試験 (α 2) (乱した砂質土・砂礫)

土質試験 α 1 のうち、土粒子の密度試験及び土の粒度試験を実施する。

粒度試験は砂礫の粒度分析も含む。

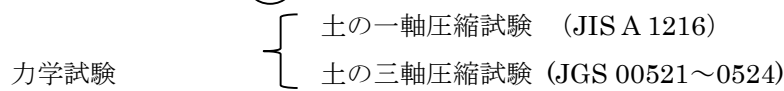
(3) 土質試験 (β 1)

物理試験 土質試験 (α 1) 及び土の湿潤密度試験 (JIS A 1225)



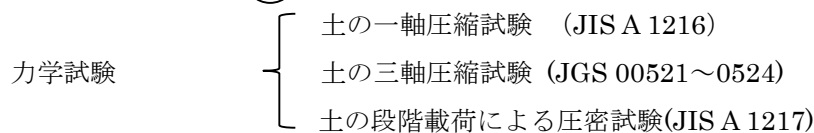
(4) 土質試験 (β 2)

物理試験 土質試験 (α 1) 及び土の湿潤密度試験 (JIS A 1225)



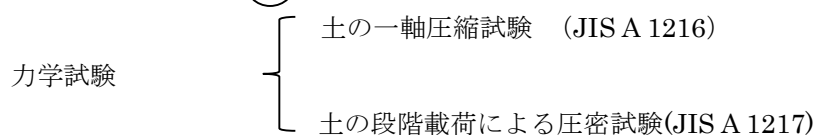
(5) 土質試験 (γ 1)

物理試験 土質試験 (α 1) 及び土の湿潤密度試験 (JIS A 1225)



(6) 土質試験 (γ 2)

物理試験 土質試験 (α 1) 及び土の湿潤密度試験 (JIS A 1225)



(7) 土の収縮定数試験 (JIS A 1209)

(8) 土の透水試験 (JIS A 1218)

(9) 土の繰返し非排水三軸試験 (JGS 0541)

(10) 砂の最小密度・最大密度試験 (JIS A 1224)

(11) 締固めた土のコーン指数試験 (JIS A 1228)

(12) その他特記による試験

### 2.7.3 土質試験方法

試験は日本産業規格（JIS）又は、（社）地盤工学会（JGS）の定める基準に準じて実施するものとする。

(1) 一軸圧縮試験においては、土丹などの硬質な試料又は軟弱で自立しない試料では、採取径のままで行ってもよい。

この場合、試験成績書に記載するものとする。

(2) 三軸圧縮試験においては、原則として非圧密、非排水とする。

他の条件の場合は、特記の指示による。

(3) 締固めた土のコーン指数試験

試験方法は、JIS A 1228 による。試験は、1層当たりの突固め回数を 10 回、25 回、55 回、90 回とした 4 個の供試体に対して行う。ただし、供試体の作成に当たり、試料を繰り返し使用してはならない。

(4) JIS 規格又は（社）地盤工学会の基準がない試験の方法については特記又は監督員の指示による。

### 2.7.4 試料の調整及び試験方法

試料の調整及び試験方法は、JIS A 1201～1228 及び（社）地盤工学会「土質試験の方法と解説」により行う。

### 2.7.5 土質試験が不可能な場合の処置

試験前の試料において、試験結果に影響するような変化が生じるか、試験に失敗して試料に不足をきたした場合、又は土質によって所定の試験が実施出来ない場合は、監督員の指示により試験を中止、あるいは、試料の再採取などの処置をとる。

### 2.7.6 結果の整理

1. 試験結果は原則として（公社）地盤工学会のデータシートに整理するものとする。

また、それらの結果は一覧表及び土性図などに整理し全体の傾向や相互の関連が把握できるようにする。

2. 土の繰返し非排水三軸試験結果の整理は下記について行う。

(1) 電磁オシログラフの荷重、振幅、変位振幅、間隙水圧波形記録

(2) 試験の観察記録

(3) 応力比と液化回数の関係図

3. 砂の最小密度・最大密度試験結果の整理は、次について行う。

砂の最大密度、最小密度、相対密度

#### 2.7.7 土質試験室の選定

土質試験は次の土質試験室で行う。

(1) 大学の土質試験室

(2) 本調査に必要な JIS による試験器又は地盤工学会の定める土質試験器を完備する土質試験室。

なお、試験室の選定に当たっては、設備目録を提出して、監督員の承諾を受けること。

## 第 3 章 試 験 ・ 測 定

### 1 節 平板載荷試験

#### 3.1.1 調 査 の 目 的

地盤の支持力の決定又は設計支持力の安全性を確認するために行う。

#### 3.1.2 試 験 位 置 及 び 深 さ

1. 試験位置及び深さは、特記による。
2. 深さの測り方は、特記にない限り、現地地盤面よりの深さとする。
3. 調査位置の地盤の高さを、ベンチマークを基準とした測量を行い確認する。

#### 3.1.3 試 験 最 大 荷 重

試験を行う最大荷重は特記による。

#### 3.1.4 試 験 地 盤

1. 試験を行う地盤の深さは、特記による。
2. 試験孔を必要とする場合は、2.5m角以上で載荷試験の実施に支障のない大きさとする。  
なお、かま場を設ける場合は、3.1.5 の 2. を満足する大きさとする。
3. 所定の深さで、想定する試験地盤に達しない場合又は湧水がはなはだしく試験が困難な場合は、監督員の指示を受ける。
4. 試験孔が深く、有毒ガスの発生及び酸素欠乏のおそれがある場合は、事前に十分調査を行い、安全を確認しながら作業を行う。

### 3.1.5 養生及び排水

1. 試験装置の上には、直射日光及び降雨を避けるため、適切な覆いを施す。また、降雨の際には試験孔に雨水が流入しないようにする。
2. 試験地盤面が常水位より低い場合は、試験地盤を乱さないように注意して排水する。この場合、かま場は載荷板の外周から 1m 以上離し、水位は試験地盤面以上にならないようにする。水中に載荷板を設置して試験を行う場合は、監督員の承諾を受けた方法とする。

### 3.1.6 載荷板

載荷板は、直径 30 cm の円形で、厚さ 25 mm 以上の鋼板又はこれと同等以上の剛性を持った板とし、所定の位置において、地盤面に密着するように設置する。

### 3.1.7 試験装置

1. 試験装置は、最大荷重に対して十分安全な構造とし、あらかじめ概要、性能等について資料を作成、1.1.5 による調査計画書に添付し、監督員の承諾を受ける。
2. 載荷方法は、オイルジャッキにより荷重を載荷板に加える方法とし、オイルジャッキの加力能力は、最大荷重の 120% 以上とする。
3. 載荷物は、掘削土砂、砂利、コンクリート塊、水、建設系重機及びアンカーなどとし、試験を行うに十分な重量あるいは反力がとれるものとする。
4. 載荷台は、変形、傾斜、転倒などに対して安全であるとともに、偏心が生じないようにする。
5. 試験孔が深く、加圧装置から載荷板までの距離が長い場合に使用する支柱は鋼製とし、試験精度を満たす断面性能を有し、端面が材軸に対して直角なものとする。
6. 荷重の計測装置は、以下による。
  - (1) 載荷荷重の計測は、適正な能力を有し、かつ試験地盤での載荷荷重が確認できるプルーベックリング又はロードセルにより行う。
  - (2) プルーベックリング又はロードセルは、十分調整されたもので 6 箇月以内に校正の行われたものを使用する。
7. 変位の計測装置は、下記による。
  - (1) 計測は、1/100 目盛り、ストローク 30 mm 以上のダイヤルゲージを 4 個使用し、測点部には、ガラス片を張り付けて行う。
  - (2) 基準ばり及び支柱は鋼製とし、十分な剛性のあるものとする。
8. 基準点は、載荷板の外周から 1.0m 以上離れた仮設杭とする。

### 3.1.8 試験方法

1. 試験方法は、(社)地盤工学会基準「地盤の平板載荷試験」(JGS 1521) による。
2. 試験は、多サイクル方式とし、最大荷重を 8 段階以上に分割して荷重を段階的に載荷する。

3. 載荷及び除荷の方法は、以下による。

(1) 載荷及び除荷の方法は、載荷荷重を段階的に増加させ、所定荷重段階に達した後、荷重が 0 になるまで段階的に除荷し、次のサイクルに移る。

(2) 載荷及び除荷の速度は、次による。

ア 載荷時の速度は、毎分最大荷重の  $1/20 \sim 1/8$  程度の一定速度とする。

イ 除荷時の速度は、毎分最大荷重の  $1/10 \sim 1/4$  程度の一定速度とする。

(3) 処女荷重段階及び各サイクルの 0 荷重においては、15 分以上放置する。

(4) 履歴内の荷重段階については、5 分以上保持する。

4. 載荷及び除荷作業中に、載荷装置、杭及び周辺地盤に異常が認められた場合は、速やかに適切な処置をとり、直ちにその経緯を監督員に報告する。

#### 3.1.9 沈下量及び戻り量の測定

1. 沈下量の測定は、所定の荷重に達した後、繰り返し時間 0 分、1 分、2 分、5 分及び以後 5 分経過毎に荷重保持時間継続して行う。荷重保持時間は、30 分程度の一定時間とする。

2. 沈下量は、各ダイヤルゲージの読みの平均値とする。

3. 戻り量の測定は、除荷の直後及び次の荷重段階の直前に行う。

#### 3.1.10 加 力 の 終 了

次の状態に達したときは、載荷を終了する。

(1) 荷重－沈下曲線が破壊状況を示したとき

(2) 指定された最大荷重に達したとき

#### 3.1.11 報 告 書 そ の 他

1. 報告書は、次の事項をまとめて提出する。

(1) 敷地の状況及び試験孔の位置・大きさ

(2) 載荷板の位置、載荷面の地盤状況、地下水位

この場合には、土質柱状図及び基準点との高低関係を明記する。

(3) 試験装置及び測定計器等の概要

(4) 試験結果の図表その他

① 載荷圧力－時間曲線

② 載荷圧力－沈下曲線（両対数グラフを含む）

③ 時間－沈下曲線（片対数グラフを含む）

④ 測定数値表その他

(5) 試験結果の考察

2. 次のものを撮影し、報告書に写真を添付する。



- (1) 調査敷地
- (2) 試験装置及び測定計器等
- (3) 試験実施状況
- (4) 地盤載荷面の状態
- (5) その他

## 2 節 孔内水平載荷試験

### 3.2.1 調査内容

ボーリング孔を利用して孔壁に圧力を加え、その圧力と地盤の変形を測定し地盤の降伏圧力、極限圧力及び変形係数（E 値）を求める。

### 3.2.2 試験位置及び深さ

試験の位置及び深さは特記による。

### 3.2.3 試験装置

試験装置は、地盤の特性を考慮して適切な装置を選定し、装置の概要及び性能等について資料を作成、1.1.5 による調査計画書に添付し、監督員の承諾を受ける。なお、試験機は特記がなければ、プレシオメーター、LLT、KKT、又はエラストメーターのいずれかとする。

### 3.2.4 試験方法

- 1. 試験方法は、(公社)地盤工学会基準「孔内水平載荷試験方法」(JGS 1421)による。
  - 2. 測定に用いるボーリング孔は、可能な限り孔壁を乱さないよう、かつ、なめらかな壁面に仕上げる。
  - 3. 試験は、掘削後直ちに行う。
  - 4. 試験に先立って、圧力補正及び体積補正のための実験(キャリブレーション)を行う。
- 測定方法は、特記のない限り、以下の方法で行う。
- 5. 加圧は段階荷重とし、孔壁に加わる圧力が  $10 \sim 20 \text{ kN/m}^2$  ピッチ程度又は試験最大荷重の  $1/10$  程度の大きさの段階に荷重を加える。
  - 6. 各々の荷重段階で圧力を 2 分間一定に保ち、この間に生ずる変形量を加圧直後及び加圧後 15 秒、30 秒、1 分、2 分に測定する。
  - 7. 順次圧力を上昇させ、2 分間に生ずる変形量が著しく進む状態、又は、指定された最大荷重に達した場合は、監督員の承諾を受けて試験を終了する。

### 3.2.5 試験結果の整理

試験結果は以下の内容で整理する。

- (1) 圧力－変形量曲線

- (2) クリープ曲線
- (3) 降伏圧、破壊圧(最大圧力でとまらない場合を除く)
- (4) 地盤の変形係数 (E 値)
- (5) 水平地盤反力係数 (K 値)

### 3 節 間隙水圧、地下水位の測定

#### 3.3.1 調 査 目 的

基礎及び地下工法の選定に当たり、工事に伴う地下水対策（止水、排水等）及び周辺の地盤沈下等の公害防止対策のため、地下水の性状を調査する。

また、必要に応じて飲料水、工事用水のための水質を調査する。

#### 3.3.2 間隙水圧の測定

1. 間隙水圧の測定は特記に指示された位置及び深度で行う。測定に当たっては透水性の悪い粘性土層では電気式とし、透水性の良い砂質土層ではケーシング法で行うものとする。試験は、電気式は(公社)地盤工学会基準「ボーリング孔内に設置した電気式間隙水圧計による間隙水圧の測定方法」(JGS 1313)により、ケーシング法は、(公社)地盤工学会基準「単孔を利用した透水試験方法」(JGS 1314)による。

2. 測定に当たっては次の点に留意して行う。

- (1) ボーリングは水圧を測定する深度より 50 cm～100 cm程度手前まで掘削する。
- (2) 電気式間隙水圧計を用いた測定はボーリング孔底から、電気式間隙水圧計本体を静かに所定の深さまで押し込み、その後一定時間毎に圧力を測定し安定する圧力から間隙水圧を求めるものである。

試験は原則として翌朝まで行い翌朝の観測値(平衡水位)を間隙水圧とする。

なお、翌朝においても安定しない場合は監督員と協議し指示を受けること。

- (3) ケーシング法は次の方法で測定する。

ア. ケーシングパイプは、φ50 mm（通称2インチガス管）を用いるものとする。

イ. ボーリング掘孔後ケーシングパイプを孔底から 50 cm～100 cm程度打込む。

この場合打込む部分の地層はシール層とするため粘性土でなければならない。

とくに対象地層の水位が被圧あるいは低下している場合には注意すること。

ウ. 打ち込まれたパイプ内は泥水や土がつまっているので、これを清水で完全に洗浄する。

さらにパイプ先端より 50 cmだけロッドクラウンにより掘削し孔内を十分洗浄する。

エ. パイプ内の水は採水装置で汲み上げ、パイプ内水位を低下させてから一定時間ごとに測定し、水位回復の過程を記録して水位が安定するまで続ける。(回復法)

観測孔は翌朝まで放置し、一定した水位が得られればその水位を地下水位とする。

次に、孔口まで清水で満たし、水位が低下する過程を記録する。(注水法)

なお、一定した水位が得られない場合は監督員と協議の上、測定を続けるものとする。

- (4) 特にシールが困難な場合には二重ケーシングか、その他の手段によるパッキングに留意する必要がある。

3. 間隙水圧又は間隙水頭圧を測定する場合においては現場調査が終了するまで毎日作業前にその水頭を測定し記録する。

#### 3.3.3 地下水の調査

- 1. 地下水頭の変化及び不透水層の地層を考慮して、それが自由水であるか、被圧地下水又は宙水であるかを判別する。
- 2. 水質の調査については、特記による。

工事用水として使用する水の水質試験の方法及び判定基準については、JIS K 0101（工業用水試験方法）による。

## 4 節 常時微動測定

#### 3.4.1 調査目的

構造設計に必要な地盤の振動特性を求めるために行う。

#### 3.4.2 位置及び深さ

測定を行う位置及び深さは特記による。

#### 3.4.3 振動波形及び方向

測定する振動波形及び方向は以下のうち監督員の指定するものとする。

##### (1) 振動波形

- ア. 速度
- イ. 変位

##### (2) 方向

- ア. 水平2方向
- イ. 上下方向

##### (3) 対象周期

- ア. 短周期：0.1～2 秒程度
- イ. 長周期：1～10 秒程度

#### 3.4.4 解析の種類

測定結果の解析は以下のうち監督員の指定するものについて行う。

- (1) フーリエ・スペクトル解析

- (2) パワー・スペクトル解析
- (3) スペクトル比
- (4) その他の応用解析

#### 3.4.5 実施計画書の作成

測定の着手前に、特記に従って実施計画書を作成し、監督員の承諾を受ける。

実施計画書には、以下について記入する。

- (1) 測定を行う位置、深さ及びボーリング径など
- (2) 測定機器の構成及び性能
- (3) 測定方法
- (4) 解析方法
- (5) その他

#### 3.4.6 測定・解析機器類

- 1. 測定には目的にかなった仕様の測定機器類（受振器・増幅器・積分器・記録計など）を組み合わせ、全体として必要な周波数範囲で、特性の明確なものを使用する。
- 2. 受振器は測定に先立って調整を行いその特性を確認する。
- 3. 自己相関計、スペクトル分析器などの解析機器を使用する場合は機器の構成及び性能を提示して、監督員の承諾を受ける。

#### 3.4.7 測定準備

- 1. 測定の着手に先立ち設計図書により敷地を確認し、速やかに調査地点の位置及び深さなどを実測する。

なお、指示の位置で測定できない場合や測定結果が隣接建物などの影響を受けるおそれのあるときは監督員に報告し、指示を受ける。

- 2. 地盤上で測定を行う場合は埋設物などの振動の影響を受けない場所に、受振器を測定方向に、正しく水平に設置する。

なお、適当な場所の見当たらないときは監督員に報告し、指示を受ける。

- 3. ボーリング孔を利用して測定を行う場合は測定深さで孔底さらいを行い受振器を測定方向に正しく鉛直に設置する。
- 4. ボーリングは2.2により行う。

#### 3.4.8 測定

- 1. 測定は交通機関、工場及び各種の工事などから伝達される振動の影響が比較的少ない時間帯を選定して行う。
- 2. 測定を2地点以上で行う場合は、原則として同時測定とする。
- 3. 測定は出来る限りノイズが混入しないように注意して行い 5 分間以上連続した記録を採取する。

#### 3.4.9 解析方法

1. 測定記録は測定位置及び深度ごとに整理する。
2. 解析に使用する記録は、測定記録からノイズの少ない部分を選定する。
3. 解析に当たって、フィルターの利用及び記録の補正などを行う場合は、監督員に報告し、指示を受ける。
4. 各スペクトル解析のサンプリング時間長は 1 区間につき、短周期の場合 20 秒以上、長周期の場合 80 秒以上とし、サンプリング間隔は、短周期の場合は 0.02 秒以下、長周期の場合 0.1 秒以下、かつ、想定される卓越周期の 1/5 以下とする。
5. 応答・スペクトル解析は、原則として速度応答値とする。  
なお、減衰定数は、2, 5, 10 (%) の 3 種類とし、40 点以上の周期について求める。
6. スペクトル比は深い地盤面のスペクトルに対する浅い方のスペクトルの比率として求める。
7. 上記以外の解析を行う場合は、監督員の指示による。

#### 3.4.10 報告事項

以下について報告する。

- (1) 測定位置、深さ及びボーリングの径など
- (2) 測定方法
- (3) 測定機器の構成及び性能
- (4) 解析方法（解析機器を使用した場合は、その構成及び性能など）
- (5) 各測定位置における波形記録
- (6) 卓越周期、各スペクトル図などの解析結果
- (7) 結果の考察
- (8) その他監督員の指示による事項

### 5 節 弾性波速度検層

#### 3.5.1 調査目的

構造設計に必要な地盤の地層構成、及び弾性波速度（P波 S波）などの動的な諸性質等を求めるために行う。

#### 3.5.2 試験方法

弾性波速度検層はボーリング孔内に受振器を設置し振動源で発生させた P 波及び S 波を測定する。

なお、ボーリングは 2.2 による。

#### 3.5.3 位置及び深さ

測定を行う位置及び深さは特記による。

#### 3.5.4 実施計画書の作成

測定の着手前に、特記に従って実施計画書を作成し、監督員の承諾を受ける。

実施計画書には下記事項について記入する。

- (1) 測定位置、深さ及びボーリング径など
- (2) 測定機器の構成及び性能
- (3) 測定方法（振動の発生方法、受振器の設置方法など）
- (4) 解析方法
- (5) その他

#### 3.5.5 測定機器類

測定は目的に合った仕様の測定機器類（受振器、増幅器、記録計など）を組み合わせ、全体として必要な周波数範囲で特性の明確なものを使用する。受振器は測定に先立って、その特性を確認する。

#### 3.5.6 振動の発生方法

1. ダウンホール法又はサスペンション法を用いる。
2. ダウンホール法：P 波は、地表面を直接打撃することにより、S 波は適当な荷重をかけて地盤に密着させた木製厚板の周辺を水平に打撃することにより発生させる。
3. サスペンション法：発振・受振一体型のゾンデに装着された発振装置により発生させる。
4. 上記以外の方法による場合は特記による。

#### 3.5.7 測定準備

1. 測定の着手に先立ち設計図書により敷地を確認し速やかに調査地点の位置及び深さなどを実測する。

なお、設計図書の位置で測定ができない場合は、監督員に報告し、指示を受ける。

2. ボーリングは 2.2 により行う。
3. 受振器は所定の深さで、測定方向に正しく鉛直に設置する。

なお、ボーリングの孔底で測定する場合は孔底ざらいを行った後、設置する。

4. 振動の発生位置は測定用ボーリング孔の近くで適切な距離の場合に選定しその近傍にスタートショット用受振器を設置する。

#### 3.5.8 測定

1. 測定は 3.5.6 によって発生させた振動を地表面、及びボーリング孔内で計測し、指定された孔内位置ごとにより返して行う。
2. ダウンホール法によって発生させた振動について P 波の場合は鉛直成分を S 波の場合は水平方向 2 成分を測定する。

3. サスペンション法によって発生させた振動について、ゾンデに装着された受振器を用いて測定する。

4. ダウンホール法及びサスペンション法とも S 波測定の場合は、逆位相の振動も発生させて同様に測定する。

#### 3.5.9 解析方法

1. 測定記録は P 波及び S 波の各成分ごとに整理し時間軸の起点を振動発生位置の起振時刻にそろえて深度順に並べ波形記録図を作成する。

2. 波形記録図から P 波位相及び S 波位相の検出を行い各位相の到達走時を読みとり深度－走時曲線を作成して速度値及び速度層境界を求める。

3. P 波 S 波の速度値及び地層の密度を用いて各層のヤング係数、せん断弾性係数並びにポアソン比などを算定する。

4. P 波 S 波の速度値、動的弾性係数などの分布、及び土質調査結果から、総合柱状図を作成する。

5. 上記以外の解析を行う場合は監督員の指示による。

#### 3.5.10 報告事項

次の事項について報告する。

- (1) 測定位置、深さ及びボーリングの径など
- (2) 測定方法
- (3) 測定機器の構成及び性能
- (4) 深度－波形記録図
- (5) 走時曲線
- (6) 各層の速度値及び動的弾性定数
- (7) 総合柱状図
- (8) 結果の考察
- (9) その他、監督員の指示による。

## 6 節 CBR 試験

#### 3.6.1 試験の目的

路床及び盛土の支持力を求めるために行う。

#### 3.6.2 試験の種類

試験の種類は特記による。

#### 3.6.3 試料の採取

1. 試料の採取位置及び深さは、特記による。
2. 試料は、試験を行うに十分な量を適切な方法で採取し、含水量が変わらないように養生をして、速やかに試験機関へ搬入する。

#### 3.6.4 試験の方法

1. 試験は、JIS A 1211（CBR試験方法）により行う。
2. 試験数は、1 採取箇所につき 3 個とする。

#### 3.6.5 CBRの計算

1. CBRの計算は、JIS A 1211 により行う。
2. 設計CBR及び修正CBRの計算は、監督員の指示による。

#### 3.6.6 報告書その他

1. 報告書には、以下の事項を記載する。
  - (1) 敷地の概況及び試料採取位置
  - (2) 測定記録
    - ① JIS A 1211 の 10（報告）に規定する事項
    - ② 荷重強さ一貫入量曲線
    - ③ CBRの計算及び結果
  - (3) 試験結果の考察
  - (4) その他必要な事項
2. 以下のものを撮影し、報告書に写真を添付する。
  - (1) 調査敷地
  - (2) 試験計器類
  - (3) その他
3. 土質標本を 1 箇所につき 1 個標本びんに詰め、箱に入れて提出する。

## 7 節 自然湧出ガス調査

#### 3.7.1 調査目的

地中に自然湧出ガスの存在する可能性が高い地域において、地表及び地中調査を行い可燃性天然ガスの存在の有無及びその組成を調べ、安全かつ経済的な湧出ガス対策の設計及び施工に対する資料を得ることを目的とする。

#### 3.7.2 調査位置及び深さ

調査位置及び深さは特記による。

#### 3.7.3 地表調査



地表に自然湧出する可燃性天然ガス（特にメタンガス）の調査は図示の地点をボーリングバー等で地表面を 1m 程度削孔し、可燃性ガス検知器で濃度を確認する。

### 3.7.4 地 中 調 査

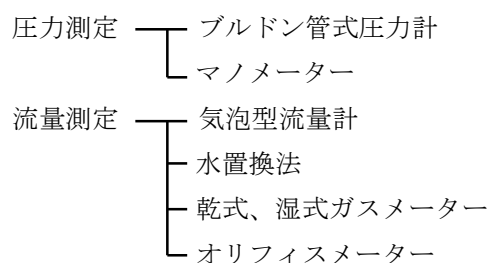
地中に滞留する可燃性天然ガス（特にメタンガス）は、次の方法で調査する。

#### 1. 測定孔の設置

地中調査は図面記載の深度で、かつ、可燃性天然ガスの滞留する可能性のある地層まで、ボーリングを行った後、ストレーナー（ストレーナー区間長 L=10m 程度、表面積の 3～5% 程度の開口率を有する。）加工したガス管（肉厚 3.8 mm、内径 53 mm）を設置し、清水で孔内洗浄し、かつ、孔内の泥水を清水におきかえる。

#### 2. 測定及び試料採取

- (1) 設置したガス管の上部にケーシング及びバルブを取り付け、孔内の圧力を測定し、圧力がある場合はガス量も測定する。測定は以下の計測器などを用いて行う。



- (2) 原位置におけるガス濃度は、ボーリング孔口又は地下水面上において、湧出するガスをポータブル濃度計測器を用いて測定する。（可燃性ガス、窒素、酸素、硫化水素等）
- (3) (1)の測定結果、湧出ガス圧及び量が少ない時はバルブを密閉し 1 日放置した後、水置換法、真空ポンプ等で採取容器に採取する。

#### 3. 分析方法

採取した試料は次のいずれかの方法により分析する。また、地下水については溶存ガスを分離しガス分析を行う。

- (1) 質量分析法
- (2) ガスクロマトグラフ法

#### 4. 分析ガスの種類

メタン、チッソ、二酸化炭素、酸素等を分析し濃度を測定する。

### 3.7.5 分 析 機 関

試料の分析は次の機関による。

- (1) 国際石油開発帝石(株) 技術研究所
- (2) 石油資源開発(株) 技術研究所
- (3) 太陽日産(株) 分析技術センター（窓口：関東支社）
- (4) 理工系大学
- (5) 化学物質評価研究機構

(6) その他監督員の承諾を受けた研究分析機関

#### 3.7.6 その他

1. ボーリング径は、特記のないかぎり  $\phi 86 \text{ mm}$ とする。
2. 地中調査は危険のないように仮囲い等で周囲を保護するとともに、ガスの突然の噴出に備えて噴出防止装置を設置する。
3. 地中調査部分のボーリングにおける標準貫入試験の有無は特記による。
4. 調査完了後は監督員の指示により危険のないように埋戻しを行うこと。

#### 3.7.7 報告書

1. 自然湧出ガス対策を検討する。
2. 報告書は3部提出する。

## 第4章 調査結果の整理及び考察

### 1 節 一般事項

#### 4.1.1 目的

調査の記録や試験結果を整理考察し、基礎の設計や施工に対する提案を行う。

#### 4.1.2 検討資料

監督員が提示する局の構造関係基準類によるが、局に定めのないものについては、関係法令並びに(社)日本建築学会及び(社)地盤工学会制定の諸規準による。

#### 4.1.3 調査担当責任者の記名

調査の担当者は調査結果報告書に記名し、その責任を明らかにする。

また、土質試験の担当責任者及び主任技術者についても同様とする。

### 2 節 報告事項及び考察事項

#### 4.2.1 調査概要

調査項目、調査個数、敷地の概況、調査位置、基準点及びベンチマークと調査地点の高低関係（図示及び写真）及びその他必要な事項を記載する。

#### 4.2.2 調査結果及び地層概況の考察

柱状図（各地層の層厚・深さ・N値・土質名・相対密度・コンシステンシー・孔内水位並びに色調・におい及びその他の観察記録）、推定地層断面図、各種試験結果（測定記録及び結果一覧）、既往の地盤調査データや東京都土木技術支援・人材育成センターのホームページで公開している「東京の地盤」等の資料との関連性などの検討を行う。

#### 4.2.3 基礎設計及び施工に関する検討と提案

本敷地に計画される建物については特記及び監督員の示す条件に基づき、各種基礎（直接基礎及び杭類）について支持地盤の検討並びに許容支持力及び沈下量等の算定を行い、考察を加え、適切な基礎形式を提案する。

また、必要に応じて圧密沈下、負の摩擦力及び地盤の液状化等並びに監督員の指示する事項について考察を行う。

さらに根切り及び排水工事などについても調査結果に基づき技術的考察を記載する。

なお、上記事項を要約して基礎工事全般についての参考意見を併記する。

地盤調査委託特記事項

1 特記事項の適用

本地盤調査委託特記事項（以下「特記事項」という。）で、□印及び■印の付いた項目については、■印の付いた項目を適用する。また、特記事項に記載されていない事項は、「地盤調査委託仕様書」（以下「仕様書」という。）による。

2 委託概要

件名	練馬区立こどもの森緑地拡張基本設計		地盤調査
施行場所	東京都練馬区羽沢二丁目 31 番地内他		
調査期間	3 日間、令和 8 年 3 月 31 日まで		
建設予定	構造規模	木 造	
建物概要	地上	1 階、	地下 階
	延床面積	120 m <sup>2</sup>	
	基礎形式	布基礎またはベタ基礎	
調査概要	<div><input type="checkbox"/> ボーリング</div> <div><input type="checkbox"/> 土質試験</div> <div><input type="checkbox"/> 原位置試験</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> その他調査（平板載荷試験）</div>		

3 調査の種類及び箇所数等

(3. 1. 2)

■ 平板載荷試験

箇所数： 3 箇所、深さ※： 基礎の底盤面 m

位 置： 調査位置 図による。

※深さの基準 ■ 現地地盤面

(3. 1. 3)

最大荷重： 150 kN