

地盤調査委託仕様書

令和6年4月

江東区

第1章 総 則

1節 一 般 事 項

- 1.1.1 適用範囲
1. 本仕様書は、江東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、「1.1.10 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 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。
- 「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。(契約条項の「受注者」と同義とする。)
- イ 「監督員」とは、発注者が監督員として受託者に通知した区職員で、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 「主任技術者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統括を行なうほか、契約に基づく一切の権限を行使し、調査業務の技術上の管理及び統括等を行なうもので、受託者が定めた物をいう。
- エ 「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。
- オ 「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、設計説明書及びこれらの図書に係る質問回答書をいう。
- カ 「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。
- キ 「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書面をもって示し、実施させることをいう。
- ク 「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。
- ケ 「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。
- コ 「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。
- サ 「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。
- シ 「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。
- ス 「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。

1.1.3 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。
1.1.4 主任技術者	<p>1. 受託者は主任技術者を定め、委託者に通知しなければならない。</p> <p>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する。また、調査中において、調査内容について技術的疑問が生じた場合は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。</p> <p>3. 主任技術者は地盤調査について十分な実務経験を有する者とする。主任技術者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。</p>
1.1.5 地盤調査の立会検査	<p>以下の場合には監督員又は検査員の立会検査を受ける。</p> <p>(1) 試錐が指定の深さに達したとき</p> <p>(2) 設計図書に定めがある場合</p> <p>(3) 監督員が指示する場合</p>
1.1.6 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。
1.1.7 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、監督員と打合せの上遅滞なく行う。これに要する費用はすべて受託者の負担とする。
1.1.8 土地への立入り等	<p>受託者は現地調査等のため第三者の敷地内への立入り、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、誠意をもって接しなければならない。</p> <p>地元関係者との交渉等についてはその旨を監督員に申し出て、指示を受ける。</p>
1.1.9 埋設物の確認及び調査	<p>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特記により適切な対策をとる。</p> <p>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、深度等に関係官庁及び関係機関で調べ、図面化し提出する。</p>
1.1.10 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。
1.1.11 安全対策	<p>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。</p> <p>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日付建設省経建発第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。</p>

	<p>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。</p>
1. 1. 12 環 境 保 全 等	<p>「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、調査現場及び周辺環境の保全に努める。</p>
1. 1. 13 現 場 管 理	<p>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、後片付け及び清掃を行う。</p>
1. 1. 14 提 出 書 類	<p>受託者は、別に定める「請負者提出書類処理基準実施細目(江東区)」(以下「処理基準」という。)に基づき速やかに関係書類を提出する。 なお、この処理基準に定めのないものについては、受託者において様式を定め、提出するものとする。ただし、監督員が様式を指示した場合は、これによる。</p>
1. 1. 15 著 作 権	<p>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。</p>
1. 1. 16 業 務 実 績 情 報 の 作 成 及 び 登 録	<p>適用しない。</p>
1. 1. 17 東 京 都 土 木 技 術 支 援 ・ 人 材 育 成 セ ン タ ー へ の 報 告 書 の 提 出	<p>適用しない。</p>
1. 1. 18 デ ィ ー ゼ ル 自 動 車 、 調 査 機 器 等 の 燃 料	<p>本調査でディーゼルエンジン仕様の自動車及び調査機器等を使用する場合、日本産業規格(JIS)に適合した軽油を使用する。</p>
1. 1. 19 環 境 に よ り 良 い 自 動 車 利 用	<p>自動車を使用し、又は利用する場合は、「環境確保条例」の規定に基づき、次の事項を遵守する。 (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とすること。 (3) 低公害・低燃費な自動車の使用又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又は写の</p>

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. 20

再委託

1. 契約条項第4条に基づき指定する次の主要部分は、再委託してはならない。
 - (1) 調査業務（機械ボーリングを含む）における総合的企画、業務遂行管理及び技術的判断
 - (2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断
2. 受託者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレース、資料整理などの軽微な部分を除く業務の一部を再委託するに当たっては、監督員の承諾を得た上で、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。）が江東区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. 21

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、「江東区契約における暴力団等排除措置要綱」（平成23年6月23日付23江総契第707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すること。

1. 1. 22

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（未完成の成果物及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、貸与又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。

1. 1. 23

秘密の保持等

受託者は、別紙『個人情報取り扱いについての特記条項』を厳守しなければならない。

2節 調査方法

1. 2. 1

調査の種類、内容及び箇所数

調査の種類、内容及び箇所数は特記のとおりとし、各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

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

（令和6年4月1日改正）

	を設置する。
	2. ベンチマークの標高は原則として A.P. 表示とする。 測量の基準点は最新版の「水準基標測量成果表」（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 ベンチマークの設置及び高低測量」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。 残存基礎等の調査位置は、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等	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。
1.2.11 その他	本仕様書に記載のない調査、試験等については、特記又は監督員の指示によって行うものとする。

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 提出調査資料等」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し、電子データのファイルは章ごとに分割する。その他電子データの構成について、監督員の確認を受けた上で提出する。
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判の報告書又は電子データにまとめ、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(公社)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。監督員と協議の上、電子データでの提出に変更することも可能とする。
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	<p>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」によるベンチマークの位置についても、番号及び標高を付して記入する。</p> <p>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。</p>
1.3.6 敷地の推定支持層平面図及び等深線図	<p>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調査位置毎に記入した推定支持層平面図を作成する。</p> <p>また、これに推定支持層標高線も記入する。</p> <p>縮尺は原則として調査位置図に対応したものとする。</p>
1.3.7 推定地層断面図	<p>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。</p> <p>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。</p>
1.3.8 土質柱状図	<p>調査結果に基づいて土質柱状図を作成する。</p> <p>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、原位置試験箇所、標準貫入試験結果、及び参考となる事項を記入する。</p>
1.3.9 サウンディング試験結果	<p>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、(公社)地盤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。</p>
1.3.10 土質試験結果等	<p>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。</p> <p>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。</p>
1.3.11 土質標本	<ol style="list-style-type: none"> 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. 標本試料の採取箇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	<p>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。</p> <p>ただし、サウンディング調査など調査箇所数の多いものは、監督員の承諾を受けて数箇所を代表としてもよい。</p> <p>なお、記録写真には調査箇所、作業の種別、撮影年月日及び受託者名を明示すること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
1.3.13	測量図	<p>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。</p>
1.3.14	調査結果検討書	<p>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。</p>

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、オーガーボー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、また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特記による。
- なお、調査深度は設計図による。
- 2.2.3 各ボーリングと土質試験試料採取の関係 ボーリングの調査内容は以下のとおりとする。
- (1) ボーリングを行うに当たっては、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むこと。
 - (2) 設計図書に指示がある場合は、コア試料の採取・原位置試験・乱さない資料の採取等を行うこと。
 - (3) 最初のボーリングにより支持層の確認を行う（礫、砂礫で5m以上の連続性を確認）。
特記に指定した深さ内にて支持層の確認ができない場合は増掘とする。
- 2.2.4 試 錘 試錐機、方法等は特記による。
- 2.2.5 事故及び掘進長の変更 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

並びに掘進終了時の処理 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. 機械の移設又は撤去は、監督員の承諾を受けて行うものとする。

3節 サウンディング

2.3.1 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調査する。
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。

2.3.2 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

2.3.3 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) に準ずるほか、下記及び特記による。
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 ± 1.0 mm、長さ 810 ± 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 ± 0.5 kg のドライブハンマーを 76 ± 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。

2.3.4 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 JGS 1411 (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° 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。

2.3.5 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。

2.3.6 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）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。
2.3.7 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、その他は特記又は監督員の指示によって行うものとする。

4 節 サンプルング

2.4.1 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。
2.4.2 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。
2.4.3 採取方法	<p>1. 乱さない試料</p> <p>(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、次により土質及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。適用は特記による。</p> <p>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又は水圧式） 軟質な粘性土で、エキステンションロッド式の場合 N 値 0～4 程度、水圧式の場合 N 値 0～8 程度のものに適用する。</p> <p>イ. ロータリー式二重管サンプラー 中程度の粘性土で N 値 4～8 程度のものに適用する。</p> <p>ウ. ロータリー式三重管サンプラー 中程度以上の粘性土及び砂質土のものに適用する。</p> <p>(2) サンプリングチューブの規格及びボーリング孔径等は特記による。</p> <p>2. コア試料の採取 コア試料の採取は特記による。</p> <p>3. 乱した試料の採取 乱した試料の採取は特記による。</p>
2.4.4 採取試料の処置	<p>1. 乱さない試料 乱さない試料の処置は特記による。</p> <p>2. コア資料 コア試料の処置は特記による。</p> <p>3. 乱した試料 乱した試料の処置は特記による。</p> <p>4. 土質標本試料は 1.3.11 土質標本により整理する。</p>

2.4.5
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

土質が非常に軟弱な場合、あるいは脆弱で試料の採取が不可能な場合、あるいは採取しても試験に不適の場合は監督員と協議の上採取を中止し、それに伴う土質試験を取り止める。

5 節 自然水位の測定

2.5.1
自然水位の測定

自然水位の測定は、特記による。

6 節 土 質 試 験

2.6.1 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。
2.6.2 土質試験の種類及び組合せ等	土質試験の種類、組合せ及び個数は特記による。
2.6.3 土質試験方法	試験は日本産業規格（JIS）又は、（公社）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。 JIS 規格又は（公社）地盤工学会の基準がない試験の方法等については特記又は監督員の指示による。
2.6.4 試料の調整試験方法及び	試料の調整及び試験方法は、JIS A 1201～1228 及び（公社）地盤工学会「土質試験の方法と解説」により行う。
2.6.5 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。
2.6.6 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. 振動三軸圧縮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
2.6.7 土質試験室の選定	土質試験室の選定は特記による。 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 試験箇所数、位置及び深さ等	試験箇所数、位置及び深さ等は、特記による。
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	試験を行う地盤については、特記による。
3.1.5 養生及び排水	養成及び排水の方法は、特記による。
3.1.6 載荷板	載荷板は、直径30cmの円形で、厚さ25mm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	<ol style="list-style-type: none">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、1.1.3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、試験を行うため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特記による。6. 荷重の計測装置は、特記による。7. 変位の計測装置は、特記による。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	<ol style="list-style-type: none">1. 試験方法は、(公社)地盤工学会基準「地盤の平板載荷試験」(JGS 1521)による。2. 試験の方式、載荷及び除荷の方法等は、特記による。
3.1.9 沈下量及び戻り量の測定	沈下量及び戻り量の測定は、特記による。

(令和6年4月1日改正)

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	<p>1. 報告書は、次の事項をまとめて提出する。</p> <p>(1) 敷地の状況及び試験孔の位置・大きさ</p> <p>(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。</p> <p>(3) 試験装置及び測定計器等の概要</p> <p>(4) 試験結果の図表その他</p> <p>① 載荷圧力-時間曲線</p> <p>② 載荷圧力-沈下曲線（両対数グラフを含む）</p> <p>③ 時間-沈下曲線（片対数グラフを含む）</p> <p>④ 測定数値表その他</p> <p>(5) 試験結果の考察</p> <p>2. 次のものを撮影し、報告書に写真を添付する。</p> <p>(1) 調査敷地</p> <p>(2) 試験装置及び測定計器等</p> <p>(3) 試験実施状況</p> <p>(4) 地盤載荷面の状態</p> <p>(5) その他</p>

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 の 箇 所 数 、 位 置 及 び 深 さ	試験の箇所数、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、1.1.3 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	<p>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。</p> <p>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を。</p> <p>3. 試験は、掘削後直ちに行う。</p> <p>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、特記による。</p>

(令和 6 年 4 月 1 日改正)

- 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
- 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。その他、測定に関する事項については、特記による。

- 3.3.3
地下水の調査
- 地下水の調査については、特記による。

4 節 CBR 試験

- 3.4.1
試験の目的
- 路床及び盛土の支持力を求めるために行う。

- 3.4.2
試験の種類
- 試験の種類は特記による。

- 3.4.3
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、試験を行うため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。

- 3.4.4
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。

- 3.4.5
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。

- 3.4.6
1. 報告書には、以下の事項を記載する。

(令和 6 年 4 月 1 日改正)

報告書その他

- (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。

5 節 自然湧出ガス調査

3.5.1
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。

3.5.2
調査位置及び深さ

調査位置及び深さは特記による。

3.5.3
地表調査

地表調査の方法は特記による。

3.5.4
地中調査

地中調査の方法は特記による。

3.5.5
分析機関

試料の分析の機関は特記による。

3.5.6
その他

その他、ボーリング径など調査に関する事項は特記による。

3.5.7
報告書

1. 自然湧出ガス対策を検討する。
2. 報告書は 3 部提出を原則とするが、監督員と協議の上で電子データでの提出も可能とする。

(令和 6 年 4 月 1 日改正)

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 関係法令並びに(一社)日本建築学会及び(公社)地盤工学会制定の諸規準による。
- 4.1.3 調査担当責任者の署名捺印 調査の担当者は調査結果報告書に署名捺印し、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。

(令和6年4月1日改正)

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	こども家庭向け複合施設新築基本及び実施設計委託
施行場所	江東区潮見二丁目8-8
調査期間	契約確定日の翌日から 令和 10 年 1 月 31 日まで
建設予定	構造規模 未定 造
建物概要	地上 未定 階、地下 0 階
	延床面積 5,550 m ²
	基礎形式 杭基礎
調査概要	<ul style="list-style-type: none">■ ボーリング■ 土質試験■ 原位置試験■ その他調査

3 調査の種類及び箇所数等

(*. *. *) は仕様書の該当項目の番号を示す

- (1. 1. 9) ■ 埋設物の確認及び調査
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、図面化して提出する。

埋設物の確認のため試掘

箇所数： 箇所、深さ： m
位置： 図による。

- (2. 1. 1) オーガーボーリング

箇所数： 箇所、深さ： m
位置： 図による。

- (2. 2. 1) ■ ボーリング

種別	深さ	本数	
■ 孔径 66 mm	63 m	2	本
■ 孔径 66 mm	58 m	4	本
■ 孔径 116 mm	58 m	1	本
■ 孔径 86 mm	10 m	2	本
<input type="checkbox"/>	m		本
<input type="checkbox"/>	m		本

位置： 解体建築物及び各調査位置図による。

- (2. 2. 4) ■ 試錐機はロータリー型試錐機を使用し、ビットは削孔する土質によって適当なものを用いる。

■ 方法等は次による。

- ・ 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、湧水量および及び排水量、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。
 - ・ 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、セジ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。
- ・ 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. 3. 1)

■ サウンディング

■ 標準貫入試験

ボーリングを行う際には、行うものとする。

□ 原位置ベーンせん断試験

箇所数： 箇所

位置・深さ： 監督員と打ち合わせの上、採取位置・深さを決定すること。

□ スウェーデン式サウンディング試験

箇所数： 箇所

位置・深さ： 監督員と打ち合わせの上、採取位置・深さを決定すること。

□ 機械式コーン貫入試験

箇所数： 箇所

位置・深さ： 監督員と打ち合わせの上、採取位置・深さを決定すること。

□

箇所数： 箇所

位置・深さ： 監督員と打ち合わせの上、採取位置・深さを決定すること。

(2. 3. 3)

■ 標準貫入試験は次による。

- ・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。
- ・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。
- ・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、その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. 2)

■ サンプリング

試料採取は次により、採取位置は、支持層確認用のボーリングを参考とし、監督員と打ち合わせの上、採取位置を決定する。

(2. 4. 3)

(2. 4. 4)

■ 乱さない試料の採取

■ 乱さない試料

試料

■ サンプリングチューブの規格及びボーリング孔は次による。

- ・サンプリングチューブの規格は、φ73～75 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。

・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。

■ 試料の採取に当たっては次の点に注意する。

ア. 固定ピストン式シンウォール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。

■ 試料は1箇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。

■ 乱さない試料の処置は次による。

(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ほか、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。

□ コア試料の採取

支持層確認用のボーリングを参考とし、監督員と打ち合わせの上、採取位置を決定する。

□ 採取方法は次による。

・コアチューブを使用し、かく攪乱しないように注意して採取する。

・試料の有効長さは30 cm以上とする。

□ 採取資料の処置は次による。

・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。

■ 乱した試料の採取

(支持層確認用のボーリングを参考とし、)監督員と打ち合わせの上、採取位置を決定する。

■ 採取方法は次による。

・標準貫入試験用サンプラーで行う。

・締め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。

■ 採取資料の処置は次による。

・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。

(2. 5)

■ 自然水位の測定は次による。

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。

(2. 6. 2)

■ 土質試験

仕様書 2.6.2 の次の試験を行う。

(物理試験)	数量	備考
■ 土粒子の密度試験 (JIS A 1202)	5 試料	1 試料 3 個
■ 土の含水比試験 (JIS A 1203)	5 試料	
■ 土の粒度試験 (JIS A 1204) [フルイ分析+沈降](シルト)	5 試料	1 試料 1 個
■ 土の粒度試験 (JIS A 1204) [フルイ分析](砂・礫)	5 試料	
■ 土の液性限界試験 (JIS A 1205)	5 試料	1 試料 6 点
■ 土の塑性限界試験 (JIS A 1205)	5 試料	1 試料 3 個
□ 砂の最小密度・最大密度試験 (JIS A 1224)		
(力学試験)	数量	備考
■ 土の一軸圧縮試験 (JIS A 1216)	5 試料	1 試料 2 供試体
■ 直接せん断試験 [UU 試験]	5 試料	1 試料 3 供試体
■ 土の三軸圧縮試験 (JGS 0521~0524) [UU 試験]	5 試料	1 試料 3 供試体
■ 土の段階荷重による圧密試験 (JIS A 1217)	5 試料	1 試料 1 供試体
□ 振動三軸圧縮試験(土の繰返し非排水三軸試験)(JGS 0541)		
□ 土の段階荷重による圧密試験 (JIS A 1217)		
□ 土の湿潤密度試験 (JIS A 1225)		
(その他の試験)	数量	備考
□ 締固めた土のコーン指数試験 (JIS A 1228) ・		
□		

(2. 6. 3)

□ 一軸圧縮試験は、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。

■ 三軸圧縮試験は、非圧密、非排水とする。

□ 締固めた土のコーン指数試験は、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。

- (2. 6. 7) 土質試験室は次による。
- 本調査に必要な JIS による試験器又は(公社)地盤工学会の定める土質試験器を完備する土質試験室
- (3. 1. 2) 平板載荷試験
- 筒所数: 筒所、深さ*: , m
- 位置: 調査位置 図による。
- ・深さの基準 現地地盤面
- 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) 最大荷重: kN
- (3. 1. 4) 試験を行う地盤については次による。
- ・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。
 - ・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。
 - ・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) 養成及び排水の方法は次による。
- ・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。
 - ・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. 7) 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。
- 荷重の計測装置は、次による。
- ・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ビングリング又はロードセルにより行う。
 - ・プルービング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。
- 変位の計測装置は、次による。
- ・計測は、1/100目盛り、ストローク30mm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。
 - ・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。
- (3. 1. 8) 試験の方式、載荷及び除荷の方法等は、次による。

- ・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。
- ・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1/20～1/8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1/10～1/4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。
- ・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は、次による。

- ・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。
- ・沈下量は、各ダイヤルゲージの読みの平均値とする。
- ・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. 2. 2) ■ 孔内水平載荷試験

(3. 2. 3) 箇所数： 箇所

位置：

試験機： による。

(3. 2. 4) ■ 測定方法は次による。

- ・加圧は段階荷重とし、孔壁に加わる圧力が10～20kN/m²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。
- ・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。
- ・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. 3. 2) □ 間隙水圧の測定

箇所数： 箇所

位置：

- ・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。
- ・間隙水圧又は間隙水頭圧を測定する場合に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) 地下水の調査は次による。

- ・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。
- ・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。

(3. 4. 2) CBR 試験

(3. 4. 3) 試験の種類 締め固めた土の CBR 試験 乱さない土の CBR 試験

筒所数： 筒所、深さ： , m

位置： 監督員と打ち合わせの上、試験位置を決定する。

(3. 5. 2) 自然湧出ガス調査

地表調査： 筒所

地中調査： 2 筒所、深さ： 10, m

位置： 別紙 4 解体建築物及び各調査位置図又は監督員の指示による。

地表調査の方法は次による。

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。

地中調査の方法は次による。

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。

圧力測定：・ブルドン管式圧力計

・マノメーター

流量測定：・気泡型流量計

・水置換法

・乾式、湿式ガスメーター

・オリフィスマーター

(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、窒素、二酸化炭素、酸素等を分析し濃度を測定する。

(3. 5. 5) ■ 試料の分析の機関は次による。

・ 権威ある分析機関

(3. 5. 6) ボーリング径： 86 mm

標準貫入試験： 有、 無

■ 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。

■ 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. 6) 常時微動測定
箇所数： 箇所、深さ： m
位置： 図による。

実施計画書を 作成する。 作成しない。

方法等は次による。

弾性波測定検層
箇所数： 箇所、深さ： m
位置： 図による。

実施計画書を 作成する。 作成しない。

- 方法等は次による。

- 仕様書 1. 2. 5 残存基礎 の調査を次により行う。

箇所数：10

1箇所あたり (1m×1m×1m) 程度の掘削を行い、
調査後すみやかに埋戻す。

- 次により、調査図を提出する。

伏図 (縮尺：1/250)

詳細図 (縮尺：1/30)

4 その他

- ボーリング終了後は、既存と同様に平滑になるように埋め戻しを行うこと。