

埼玉県地質・土質調査共通仕様書

第1章 総則

第101条 適用

- 1 埼玉県地質・土質調査共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、埼玉県が発注する地質・土質調査、試験、解析等に類する業務（以下「地質・土質調査業務」という。）に係る契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他の必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
- 2 設計図書は、相互に補完し合うものとし、そのいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
- 3 特記仕様書、図面又は共通仕様書の中に相違がある場合、又は図面からの読みとりと図面に書かれた数字が相違する場合は、受注者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
- 4 受注者は、共通仕様書の適用に当たっては、「埼玉県土木工事委託業務実務要覧」に従った監督・検査体制の下で、適正に契約を履行しなければならない。
- 5 測量業務及び土木工事に係る調査、計画、設計に類する業務については、別に定める共通仕様書によるものとする。

第102条 用語の定義

共通仕様書に使用する用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

- (1) 「監督員」とは、契約図書に定められた範囲内において、受注者又は技術管理者に対する指示、承諾または協議等の職務を行う者で、契約書第5条に規定する者であり、総括監督員及び担当監督員を総称している。
- (2) 「検査員」とは、地質・土質調査業務の完了の検査にあたって契約書第11条第2項の規定に基づき検査を行う者をいう。
- (3) 「技術管理者」とは、契約の履行に関し業務の管理及び統括等を行う者で契約書第6条第1項の規定に基づき受注者が定めた者をいう。
- (4) 「担当技術者」とは、技術管理者のもとで業務を担当する者で、受注者が定めた者をいう。
- (5) 「同等の能力と経験を有する技術者」とは、地質・土質調査業務に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書で規定する者又は委託

者が承諾した者をいう。

- (6) 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
- (7) 「契約書」とは、埼玉県標準委託契約書及び埼玉県標準委託契約約款をいう。
- (8) 「設計図書」とは、仕様書、図面、数量総括表、現場説明書及び現場説明書に対する質問回答書をいう。
- (9) 「仕様書」とは、共通仕様書及び特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。
- (10) 「共通仕様書」とは、各地質・土質調査業務に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。
- (11) 「特記仕様書」とは、共通仕様書を補足し当該地質・土質調査業務の実施に関する明細又は特別な事項を定める図書をいう。
- (12) 「数量総括表」とは、地質・土質調査業務に関する工種、設計数量および規格を示した書類をいう。
- (13) 「現場説明書」とは、地質・土質調査業務の入札等に参加する者に対して委託者が当該地質・土質調査業務の契約条件を説明するための書類をいう。
- (14) 「質問回答書」とは、現場説明書に関する入札等参加者からの質問書に対して委託者が回答する書面をいう。
- (15) 「図面」とは、入札等の際して委託者が交付した図面及び委託者から変更又は追加された図面及び図面のもとになる計算書等をいう。
- (16) 「指示」とは、監督員が**受注者**に対し、地質・土質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。
- (17) 「請求」とは、委託者又は**受注者**が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為、あるいは同意を求めることをいう。
- (18) 「通知」とは、委託者若しくは監督員が**受注者**に対し、又は**受注者**が委託者若しくは監督員に対し、地質・土質調査業務に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (19) 「報告」とは、**受注者**が監督員に対し、地質・土質調査業務の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (20) 「申し出」とは、**受注者**が契約内容の履行あるいは変更に関し、委託者に対して書面をもって同意を求めることをいう。
- (21) 「承諾」とは、**受注者**が監督員に対し書面で申し出た地質・土質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業務上の行為に同意することをいう。

- (22) 「質問」とは、不明な点に関して書面をもって問うことをいう。
- (23) 「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。
- (24) 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、委託者と受注者が対等の立場で合議することをいう。
- (25) 「提出」とは、受注者が監督員に対し地質・土質調査業務に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (26) 「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記録し、署名又は捺印したものを有効とする。
- 緊急を要する場合は、ファクシミリまたは電子メールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。
- (27) 「検査」とは、契約図書に基づき、検査員が地質・土質調査業務の完了を確認することをいう。
- (28) 「打合せ」とは、地質・土質調査業務を適正かつ円滑に実施するために技術管理者等と監督員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。
- (29) 「修補」とは、委託者が検査時に受注者の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受注者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。
- (30) 「立会」とは、設計図書に示された項目において監督員が臨場し内容を確認することをいう。

第103条 受注者の義務

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上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。

第104条 業務の着手

受注者は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後15日以内に地質・土質調査業務に着手しなければならない。この場合において、着手とは技術管理者が地質・土質調査業務の実施のため監督員との打合せ又は現地踏査を開始することをいう。

第105条 調査地点の確認

- 1 受注者は、各段階の作業が終了するごとに監督員に報告し、次の作業を進めなければならない。
- 2 受注者は調査着手前にその位置を確認しておかななければならない。

また、調査地点の標高が必要な場合は、基準となる点について監督員の承諾を得なければならない。

- 3 **受注者**は都市部等における調査で地下埋設物（電話線、送電線、ガス管、上下水道管、光ケーブルその他）が予想される場合は、監督員に報告し関係機関と協議の上現場立会を行い、位置・規模・構造等を確認するものとする。
- 4 特定外来生物について確認された場合は、監督員に報告し、対応を図るものとする。

第106条 設計図書の支給及び点検

- 1 **受注者**からの要求があった場合で監督員が必要と認めたときは、**受注者**に図面の原図若しくは電子データを貸与する。
ただし、共通仕様書、各種基準、参考図書等市販されているものについては、**受注者**の負担において備えるものとする。
- 2 **受注者**は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は監督員に書面により報告し、その指示を受けなければならない。
- 3 監督員は、必要と認めるときは、**受注者**に対し図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

第107条 監督員

- 1 委託者は、地質・土質調査業務における監督員を定め、契約書第**5**条の規定に基づき、**受注者**に通知するものとする。
- 2 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
- 3 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。
ただし、緊急を要する場合、監督員が**受注者**に対し口頭による指示等を行った場合には、**受注者**はその指示等に従うものとする。監督員は、その指示等を行った後7日以内に書面で**受注者**にその内容を通知するものとする。

第108条 技術管理者

- 1 **受注者**は、地質・土質調査業務における技術管理者を定め、契約書第**6**条第1項に基づき、委託者に通知するものとする。
- 2 技術管理者は、契約図書等に基づき、地質・土質調査業務に関する管理を行うものとする。
- 3 技術管理者は、監督員が指示する関連のある地質・土質調査業務等の**受注者**と十分に協議の上、相互に協力し、業務を実施しなければならない。

第109条 担当技術者

- 1 **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、契約書第6条第1項の規定を準用し、その氏名その他必要な事項を監督員に提出するものとする。
なお、担当技術者が複数にわたる場合は3名までとする。
- 2 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。
- 3 担当技術者は、技術管理者又は現場責任者を兼ねることはできない。

第110条 提出書類

- 1 **受注者**は、委託者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を委託者に遅滞なく提出しなければならない。
- 2 **受注者**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、**受注者**において様式を定め、提出するものとする。
ただし、委託者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。
- 3 **受注者**は、契約時又は変更時において、委託金額が100万円以上の業務委託について、測量調査設計業務実績情報サービス（TECRIS）に基づき、受注・変更・完了・訂正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、監督員の確認を受けた上、受注時は契約後10日以内に、登録内容の変更時は変更後10日以内に、完了時は業務完了後（委託業務完了検査合格後）10日以内（いずれも土曜日・日曜日・祝日・12月29日～1月3日を除く）に、訂正時は速やかに（財）日本建設情報総合センターに登録申請しなければならない。
また、（財）日本建設情報総合センター発行の「登録内容確認書」が**受注者**に届いた際には、その写しを直ちに監督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10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。
なお、**受注者**が公益法人の場合はこの限りではない。

第111条 打合せ等

- 1 地質・土質調査業務を適正かつ円滑に実施するため、技術管理者と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の実施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（業務打合せ記録簿）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、必要に応じて書面（業務打合せ記録簿）を作成するものとする。
- 2 地質・土質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、技術管理者と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が書面（業務打合せ記録簿）に記録し相互に確認しなければならない。
 - 3 技術管理者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議するものとする。

第 1 1 2 条 業務計画書

- 1 受注者は、契約締結後 1 5 日以内に業務計画書を作成し、監督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) 調査の順序及び方法
 - (3) 業務工程
 - (4) 業務組織計画
 - (5) 打合せ計画
 - (6) 成果物の内容、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) 使用機械の種類、名称、性能（一覧表にする）
 - (10) 仮設備計画
 - (11) その他
- 3 受注者は、業務計画書の重要な内容を変更する場合は、理由を明確にした上、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。
- 4 監督員の指示した事項については、受注者はさらに詳細な業務計画書に係る資料を提出しなければならない。
- 5 調査用仮設物は、設計図書に指定されたものを除き、受注者の責任において行うものとする。

第 1 1 3 条 資料等の貸与及び返却

- 1 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料等を、受注者に貸与するものとする。
- 2 受注者は、貸与された図書及び関係資料等の必要がなくなった場合はただちに監督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。

第114条 関係官公庁への手続き等

- 1 **受注者**は、地質・土質調査業務の実施に当たっては、委託者が行う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、地質・土質調査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、関係官公庁等に対して交渉を要するとき又は交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議するものとする。

第115条 地元関係者との交渉等

- 1 地元関係者への説明、交渉等は、委託者又は監督員が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、**受注者**はこれに協力するものとする。これらの交渉に当たり、**受注者**は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
- 2 **受注者**は、地質・土質調査業務の実施に当たっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。
- 3 **受注者**は、設計図書の定め、あるいは監督員の指示により**受注者**が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を書面により随時、監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
- 4 **受注者**は、地質・土質調査業務の実施中に委託者が地元協議等を行い、その結果を条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところにより、地元協議等に立会するとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。
- 5 **受注者**は、前項の地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要を生じた場合には、指示に基づいて、変更するものとする。

なお、変更に要する期間及び経費は、委託者と協議の上定めるものとする。

第116条 土地への立入り等

- 1 **受注者**は、屋外で行う地質・土質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、あらかじめ監督員に報告するとともに、監督員及び関係者と十分な協調を保ち地質・土質調査業務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、

ただちに監督員に報告し指示を受けなければならない。

- 2 **受注者**は、地質・土質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、あらかじめ監督員に報告するものとし、報告を受けた監督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、当該土地所有者への許可は委託者が得るものとするが、監督員の指示がある場合は、**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、特記仕様書に示す外は監督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日以内に身分証明書を委託者に返却しなければならない。

第117条 **成果物**の提出

- 1 **受注者**は地質・土質調査業務が完了したときは、設計図書に示す**成果物**を委託業務完了通知書とともに提出し、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、又は監督員の指示する場合は履行期間途中においても、**成果物**の部分引渡しを行うものとする。
- 3 **受注者**は、**成果物**において使用する計量単位は、国際単位系（S I）を使用するものとする。
- 4 **受注者**は、「埼玉県電子納品運用ガイドライン」に基づいて作成した電子データにより**成果物**を提出するものとする。
- 5 **受注者**は、電子納品に際して、「電子納品チェックシステム」等によるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策を実施した上で電子媒体を提出しなければならない。
- 6 **成果物**はすべて委託者の所有とし、委託者の承諾を受けずに他に公表、貸与又は使用してはならない。
- 7 **受注者**は「ボーリング柱状図の電子データによる提出要領」（埼玉県県土整備部）に従い、必要なデータを入力し、3.5インチフロッピーディスク又はCD-R等で埼玉県環境科学国際センターへ提出するものとする。

第118条 関係法令及び条例の遵守

受注者は、地質・土質調査業務の実施にあたっては、関連する関係諸法令

及び条例等を遵守しなければならない。

第119条 検査

- 1 受注者は、契約書第11条第1項の規定に基づき、委託業務完了通知書を委託者に提出する際には、契約図書により義務付けられた資料の整備がすべて完了し、監督員に提出していなければならない。
- 2 委託者は、地質・土質調査業務の検査に先立って受注者に対して書面をもって検査日を通知するものとする。この場合において受注者は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、屋外で行う検査においては、必要な人員及び機材を準備し、提供しなければならない。この場合検査に要する費用は受注者の負担とする。
- 3 検査員は、監督員及び技術管理者の立会の上、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 地質・土質調査業務成果物の検査
 - (2) 地質・土質調査業務管理状況の検査
地質・土質調査業務管理状況について、書類、記録及び写真等により検査を行う。なお、電子納品の検査時の対応については「埼玉県電子納品運用ガイドライン」に基づくものとする。

第120条 修補

- 1 受注者は、修補は速やかに行わなければならない。
- 2 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。
- 3 検査員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査員の指示に従うものとする。
- 4 検査員が指示した期間内に修補が完了しなかった場合には、委託者は、契約書第11条第2項の規定を準用し、検査の結果を受注者に通知するものとする。

第121条 条件変更等

- 1 監督員が受注者に対して地質・土質調査業務の内容の変更又は設計図書の訂正（以下「地質・土質調査業務の変更」という。）の指示を行う場合は、書面によるものとする。
- 2 受注者は、設計図書で明示されていない履行条件について予期できない特別な状態が生じた場合、直ちに書面をもってその旨を監督員に報告し、その

確認を求めなければならない。

なお、「予期することができない特別な状態」とは以下のものをいう。

- (1) 第116条第1項に定める現地への立入りが不可能となった場合。
- (2) 天災その他の不可抗力による損害。
- (3) その他、委託者と受注者が協議し当該規定に適合すると判断した場合。

第122条 契約変更

- 1 委託者は、次の各号に掲げる場合において、地質・土質調査業務の契約の変更を行うものとする。
 - (1) 委託金額に変更を生じる場合
 - (2) 履行期間の変更を行う場合
 - (3) 監督員と受注者が協議し、地質・土質調査業務施行上必要があると認められる場合
- 2 委託者は、前項の場合において変更する契約図書を、次の各号に基づき作成するものとする。
 - (1) 第121条の規定に基づき監督員が受注者に指示した事項
 - (2) 地質・土質調査業務の一時中止に伴う増加費用及び履行期間の変更等決定済の事項
 - (3) その他委託者又は監督員と受注者との協議で決定された事項

第123条 履行期間の変更

- 1 委託者は、受注者に対して地質・土質調査業務の変更の指示を行う場合において履行期間変更協議の対象であるか否かを合わせて事前に通知しなければならない。
- 2 委託者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び地質・土質調査業務の一時中止を指示した事項であっても、残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないと判断した場合は、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
- 3 受注者は、契約書第9条の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由、必要とする延長日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を委託者に提出しなければならない。

第124条 一時中止

- 1 契約書第8条第1項の規定により、次の各号に該当する場合において、委託者は受注者に書面をもって通知し、必要と認める期間、地質・土質調査業

務の全部又は一部を一時中止させることができるものとする。

なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等という。」）による業務の中断については、第129条臨機の措置により受注者は、適切に対応しなければならない。

- (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
 - (2) 関連する他の業務等の進捗が遅れたため、地質・土質調査業務の続行を不相当と認めた場合
 - (3) 環境問題等の発生により地質・土質調査業務の継続が不相当又は不可能となった場合
 - (4) 天災等により地質・土質調査業務の対象箇所の状態が変動した場合
 - (5) 第三者及びその財産、受注者及びその使用人等並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合
 - (6) 前各号に掲げるものの他、委託者が必要と認めた場合
- 2 委託者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には地質・土質調査業務の全部又は一部の一時中止を命ずることができるものとする。
- 3 前2項の場合において、受注者は屋外で行う地質・土質調査業務の現場の保全については監督員の指示に従わなければならない。

第125条 かし担保

- 1 委託者は、成果物の引渡しを受けた後において、当該成果物にかしがあることが発見されたときは、受注者に対して相当の期間を定めてそのかしの修補を請求し、又は修補に代え、若しくは修補とともに損害の賠償を請求することができる。
- 2 前項の規定によるかしの修補又は損害賠償の請求は、契約書第11条第4項の規定による引渡しを受けた日から3年以内に行わなければならない。
ただし、そのかしが受注者の故意又は重大な過失により生じた場合には、請求を行うことのできる期間は10年とする。
- 3 委託者は、成果物の引渡しの際にかしがあることを知ったときは、第1項の規定にかかわらず、その旨を直ちに受注者に通知しなければ、当該かしの修補又は損害賠償を請求することはできない。
ただし、受注者がそのかしがあることを知っていたときは、この限りでない。
- 4 第1項の規定は、成果物のかしが設計図書の記載内容、委託者の指示又は貸与品等の性状により生じたものであるときは適用しない。

ただし、**受注者**がその記載内容、指示又は貸与品等が不適當であることを知りながらこれを通知しなかったときはこの限りでない。

第126条 部分使用

- 1 委託者は、次の各号に掲げる場合において、**受注者**に対して部分使用を請求することができるものとする。
 - (1) 別途地質・土質調査業務等の使用に供する必要がある場合
 - (2) その他特に必要と認められた場合
- 2 **受注者**は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を委託者に提出するものとする。

第127条 守秘義務

- 1 **受注者**は、契約書第19条第1項の規定により、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。
- 2 **受注者**は、**成果物**の発表に際しての守秘義務については、委託者の承諾を受けた場合はこの限りではない。

第128条 安全等の確保

- 1 **受注者**は、屋外で行う地質・土質調査業務の実施に際しては、地質・土質調査業務関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保のため、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。
 - (1) **受注者**は、「土木工事安全施工技術指針」を参考にして常に調査の安全に留意し現場管理を行い、災害の防止を図らなければならない。
 - (2) **受注者**は、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」を参考にして調査に伴う騒音振動の発生をできる限り防止し、生活環境の保全に努めなければならない。
 - (3) **受注者**は、調査現場に別途調査又は工事等が行われる場合は相互協調して業務を遂行しなければならない。
 - (4) **受注者**は、業務実施中施設等の管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の妨害、公衆の迷惑となるような行為、調査をしてはならない。
 - (5) **受注者**は、現道上で調査を行う場合は、交通安全について監督員、道路管理者及び所轄警察署と協議し、道路標識令、道路工事現場における標示施設等の設置基準に基づき必要な処置を講じなければならない。
- 2 **受注者**は、特記仕様書に定めがある場合には所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連

絡を取り地質・土質調査業務実施中の安全を確保しなければならない。

- 3 **受注者**は、屋外で行う地質・土質調査業務の実施に当たり、事故等が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
- 4 **受注者**は、屋外で行う地質・土質調査業務の実施にあたっては安全の確保に努めるとともに、労働安全衛生法等関係法令に基づく措置を講じておくものとする。
- 5 **受注者**は、屋外で行う地質・土質調査業務の実施にあたり、災害予防のため次の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。
 - (1) **受注者**は、「建設工事公衆災害防止対策要綱」を遵守して災害の防止に努めなければならない。
 - (2) 屋外で行う地質・土質調査業務に伴い伐採した立木等を野焼きしてはならない。

なお、処分する場合は関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、必要な措置を講じなければならない。
 - (3) **受注者**は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
 - (4) **受注者**は、火薬、ガソリン、電気、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には、その保管及び取扱いについては関係法令の定めるところに従い万全の方策を講じるとともに、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
 - (5) **受注者**は、調査現場に関係者以外の立入りを禁止する場合は、仮囲い、ロープ等により囲うとともに立入り禁止の標示をしなければならない。
- 6 **受注者**は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
- 7 **受注者**は、屋外で行う地質・土質調査業務の実施にあたっては豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。災害発生時においては第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。
- 8 **受注者**は、調査箇所及びその周辺にある地上・地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。
- 9 **受注者**は、屋外で行う地質・土質調査業務実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に連絡するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督員に提出し、監督員から指示がある場合にはその指示に

従わなければならない。

- 10 **受注者**は、調査が完了したときには、残材、廃物、木くず等を撤去し現場を清掃しなければならない。

なお、調査孔の埋戻しは監督員の承諾を受けなければならない。

第129条 臨機の措置

- 1 **受注者**は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。

また、**受注者**は臨機の措置をとった場合には、その内容を監督員に報告しなければならない。

- 2 監督員は、天災等に伴い成果物の品質又は工程に関して、業務管理上重大な影響を及ぼし、又は多額な費用が必要と認められるときは、**受注者**に対して臨機の措置をとることを請求することができるものとする。

第130条 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

- 1 **受注者**は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合には、あらかじめ監督員と協議するものとする。

- 2 **受注者**は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められていない場合で官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を付した書面によって監督員に提出しなければならない。

第2章 ボーリング

第1節 機械ボーリング

第201条 目的

機械ボーリングは、主として土質及び岩盤を調査し地質構造や、地下水位を確認するとともに試料を採取し、あわせて原位置試験を実施するために行うことを目的とする。

第202条 土質の分類

土質の分類は、JGS0051（地盤材料の工学的分類方法）によるものとする。

第203条 調査等

- 1 ボーリング機械は、回転式ボーリング機械を使用するものとし、所定の方向、深度に対して十分余裕のある能力を持つものでなければならない。
- 2 ボーリング位置、深度及び数量
 - (1) ボーリングの位置・方向・深度・孔径及び数量については設計図書によるものとする。
 - (2) 現地におけるボーリング位置の決定は、原則として監督員の立会の上行うものとし、後日調査位置を確認できるようにしなければならない。
- 3 仮設

足場、やぐら等は作業完了まで資機材類を安定かつ効率的な作業が行える状態に据付るとともに、資機材類についても安全かつ使いやすい位置に配置し、ボーリングや原位置試験等に要する作業空間を良好に確保するよう設置しなければならない。
- 4 掘進
 - (1) 掘進は、地下水位の確認が出来る深さまで原則として無水掘りとする。
 - (2) 孔口は、ケーシングパイプ又はドライブパイプで保護するものとする。
 - (3) 崩壊性の地層に遭遇して掘進が不可能になる恐れのある場合は、泥水の使用、もしくはケーシングパイプの挿入により孔壁の崩壊を防止しなければならない。
 - (4) 原位置試験、サンプリングの場合はそれに先立ち、孔底のスライム

をよく除去するものとする。

- (5) 掘進中は掘進速度、湧水・逸水量、スライムの状況等に注意し、変化の状況を記録しなければならない。
- (6) 未固結土で乱れの少ない試料採取を行う場合には、土質及び締まり具合に応じたサンプラーを用い、採取率を高めるように努めなければならない。
- (7) 孔内水位は、毎作業日、作業開始前に観測し、観測日時を明らかにしておかなければならない。
- (8) 岩盤ボーリングを行う場合は、原則としてダブルコアチューブを用いるものとし、コアチューブの種類は岩質に応じて適宜使い分けるものとする。
- (9) コアチューブはコアの採取毎に水洗いして、残渣を完全に除去しなければならない。
- (10) 掘進中は孔曲がりのないように留意し、岩質、割れ目、断層破碎帯、湧水、漏水等に充分注意しなければならない。特に湧水については、その量のほか、必要があれば水位（被圧水頭）を測定するものとする。

5 検尺

- (1) 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、監督員と協議するものとする。
- (2) 掘進長の検尺は、調査目的を終了後、原則として監督員が立会いの上ロッドを挿入した状態で残尺を検尺の後、ロッドの引き抜き確認を行うものとする。

第204条 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置案内図・調査位置平面図・土質又は地質断面図（着色を含む）・その他各種図面類
- (2) 作業時の記録及びコアの観察によって得た事項は、（財）日本建設情報総合センター「ボーリング柱状図作成要領（案）解説書改訂版」に従い柱状図に整理し提出するものとする。
- (3) 採取したコアは標本箱に収納し、調査件名・孔番号・深度等を記入し提出しなければならない。

なお、未固結の試料は、1 m毎又は土層ごとに標本ビンに密封して収納するものとする。

- (4) コア写真は、調査件名、孔番号、深度等を明示して撮影（カラー）し、整理するものとする。

第2節 オーガーボーリング

第205条 目的

オーガーボーリングは、比較的浅い土の地盤で連続的で代表的な試料を採取して地盤の成層状態や土質の分類を行い、かつ地下水を確認するためを行うことを目的とする。

第206条 調査等

- 1 掘削はハンドオーガータイプによることを原則とするが、機械使用の場合は掘削深度に応じたものを用いるものとする。
- 2 ボーリング位置・深さ
 - (1) ボーリングの位置、深さ、口径および数量については設計図書または特記仕様書によるものとする。
 - (2) 現地におけるボーリング位置の決定は、原則として監督員の立会の上行うものとする。
- 3 掘進
 - (1) 掘進は、土質に応じたオーガーを用いるものとする。
 - (2) 掘進中地下水の浸出があったときは、その水位を記録するものとする。

第207条 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置案内図・調査位置平面図・土質又は地質断面図（着色を含む）その他各種図面類
- (2) 作業時の記録及び観察によって得た事項は、オーガーボーリング柱状図に整理し報告するものとする。
- (3) 採取した試料のうち、各地層を代表するものの一部を試料ビンに入れ標本箱に収め提出するものとする。

第3章 サンプルング

第301条 目的

乱さない試料のサンプルングは、室内力学試験に供する試料を、原位置における性状をより乱れの少ない状態で採取することを目的とする。

第302条 採取方法

- 1 シンウォールサンプルングは、軟弱な粘性土の試料を採取するもので、採取方法及び器具については、JGS1221 に準拠して行うものとする。
- 2 デニソンサンプルングは、中程度の硬質な粘性土の試料を採取するもので、採取方法及び器具については、JGS1222 に準拠して行うものとする。
- 3 トリプルサンプルングは、硬質の粘性土、砂質土の試料を採取するもので、採取方法及び器具については、JGS1223 に準拠して行うものとする。

第303条 試料の取扱い

- 1 **受注者**は、採取した試料に振動、衝撃及び極端な温度変化を与えないように取り扱いに注意するものとする。
ただし、凍結などが必要な場合は、監督員と協議するものとする。
- 2 **受注者**は、採取した試料をすみやかに所定の試験室に運搬するものとする。
- 3 **受注者**は、採取した試料を運搬する際には、衝撃及び振動を与えないようフォームラバー等の防護物を配し、静かに運搬するものとする。

第304条 **成果物**

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 採取位置、採取深さ、採取長
- (2) 採取方法
- (3) サンプルングの記録は地盤工学会報告用紙「サンプルングの記録」に準じて行う。

第4章 サウンディング

第1節 標準貫入試験

第401条 目的

標準貫入試験は、原位置における土の硬軟や、締まり具合の相対値を知るとともに、試料採取することを目的とする。

第402条 試験等

- 1 試験方法及び器具は、JIS A 1219 に準拠して行うものとする。
- 2 試験の開始深度は、設計図書によるものとする。
- 3 試験は、原則として1 mごとに実施すること。ただしサンプリングする深度、本試験が影響すると考えられる原位置試験深度はこの限りではない。
- 4 打込完了後ロッドは1回転以上してからサンプラーを静かに引上げなければならない。
- 5 サンプラーの内容物は、スライムの有無を確認して採取長さを測定し、土質・色調・状態・混入物等を記録した後、保存しなければならない。

第403条 **成果物**

試験結果及び保存用試料は、JIS A 1219 及び「ボーリング柱状図作成要領(案)」に従って整理し提出するものとする。

第2節 スウェーデン式サウンディング試験

第404条 目的

スウェーデン式サウンディング試験は、比較的浅い原位置地盤における土の静的貫入抵抗を測定し、その硬軟若しくは締まり具合又は土層の構成を判定することを目的とする。

第405条 試験等

- 1 試験方法及び器具は、JIS A 1221 に準拠して行うものとする。
- 2 試験中、スクリーポイントの抵抗と貫入中の摩擦音等により土質を推定し、可能な場合は、土質名とその深度を記録するものとする。
- 3 試験中、目的の深度に達する前までに、礫などにあたり試験が不可能になった場合は監督員と協議しなければならない。

- 4 試験終了後、地下水が認められた場合は、可能な限り水位を測定し記録するものとする。

第406条 **成果物**

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置案内図・調査位置平面図・土質又は地質断面図（着色を含む）・その他各種図面類
- (2) 試験結果は、地盤工学会記録用紙、報告書用紙の JIS A 1221 に準拠して整理し提出するものとする。

第3節 オランダ式二重管コーン貫入試験

第407条 目的

オランダ式二重管コーン試験は、軟弱地盤の原位置における土のコーン貫入抵抗を測定し、土層の硬軟、締まり具合、又はその地盤構成を判定することを目的とする。

第408条 試験等

- 1 試験方法及び器具は、JIS A 1220 に準拠して行うものとする。
- 2 先端抵抗測定中及び外管圧入中に貫入抵抗が著しく変化する場合には、その深度においても測定するものとする。
- 3 試験中、目的の深度まで達する前に、礫などにあたり試験が不可能になった場合は監督員と協議するものとする。

第409条 **成果物**

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置案内図、調査位置平面図
- (2) 試験結果は、地盤工学会記録用紙、報告用紙を使用して JIS A 1220 に準拠して整理するものとする。

第4節 ポータブルコーン貫入試験

第410条 目的

ポータブルコーン貫入試験は、浅い軟弱地盤において人力により原位置における土の静的貫入抵抗を測定し、土層の硬軟、締まり具合を判定することを目的とする。

第411条 試験等

- 1 試験方法及び器具は、JGS1431 に準拠して行うものとする。
- 2 貫入方法は人力による静的連続圧入方式とする。
- 3 貫入速度は、1 cm / sec とし、貫入抵抗は10 cmごとに測定する。
- 4 予定深度に達しない場合で試験が不可能となった場合は、位置を変えて再度試験を行うものとする。
- 5 単管式コーンペネトロメーターの計測深さは、原則として3 mまでとする。

第412条 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置案内図、調査位置平面図
- (2) 試験結果は、地盤工学会記録用紙、報告書用紙の JGS1431 に準拠して整理し提出するものとする。

第5章 原位置試験

第1節 孔内水平載荷試験

第501条 目的

孔内水平載荷試験は、ボーリング孔壁に対し、垂直方向へ加圧し、地盤の変形特性及び強度特性を求めることを目的とする。

第502条 試験等

- 1 試験方法及び器具は、JGS1421 に準拠して行うものとする。
- 2 試験に際しては目的や地質条件等を考慮して適切な箇所を選定するものとする
- 3 測定
孔内水平載荷試験は、等圧分布載荷法又は等変位載荷法によるものとする。
 - (1) 点検とキャリブレーション
試験に先立ち、試験装置は入念な点検とキャリブレーションを行わなければならない。
 - (2) 試験孔の掘削と試験箇所の確認
試験孔の孔壁は試験精度をよくするために孔壁を乱さないように仕上げなければならない。
なお、試験に先立って試験箇所の地質条件等の確認を行うものとする。
 - (3) 試験は掘削終了後、速やかに実施しなければならない。
 - (4) 最大圧力は試験目的や地質に応じて適宜設定するものとする。
 - (5) 載荷パターンは試験目的、地質条件等を考慮し適切なものを選ばなければならない。
 - (6) 加圧操作は速やかに終え、荷重および変位量の測定は同時に行う。
測定間隔は、孔壁に加わる圧力を19.6 kN/m² ピッチ程度または、予想される最大圧力の1/10～1/20の荷重変化ごとに測定し、得られる荷重速度-変位曲線ができるだけスムーズな形状となるようにしなければならない。

第503条 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 試験箇所、試験方法、地盤状況、測定値

- (2) 荷重強度－変位曲線
- (3) 地盤の変形係数
- (4) 試験の結果は、地盤工学会記録用紙、報告書用紙の JGS1421 に準拠して整理し提出するものとする。

第2節 地盤の平板載荷試験

第504条 目的

平板載荷試験は、地盤に剛な載荷板を介して荷重を加え、この荷重の大きさと載荷板の沈下との関係から、応力範囲の地盤の変形強さなどの支持力特性や、道路の路床・路盤などの地盤反力係数を求めることを目的とする。

第505条 試験等

試験方法及び試験装置・器具は以下のとおりとする。

- (1) 地盤の平板載荷試験は、JGS1521 に準拠して行うものとする。
- (2) 道路の平板載荷試験は、JIS A 1215 に準拠して行うものとする。

第506条 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 試験箇所、試験方法、測定値
- (2) 地盤の平板載荷試験の結果は、地盤工学会記録用紙、報告用紙の JGS1521 に準拠して整理し提出するものとする。
- (3) 道路の平板載荷試験の試験結果は、地盤工学会記録用紙、報告用紙の JIS A 1215 に準拠して整理し提出するものとする。

第3節 現場密度測定（砂置換法）

第507条 目的

現場密度測定（砂置換法）は、試験孔から掘りとった土の質量とその試験孔に密度の既知の砂材料を充填し、その充填に要した質量から求めた体積から土の密度を求めることを目的とする。

第508条 試験等

試験方法及び器具は、JIS A 1214 に準拠して行うものとする。

第509条 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置、調査方法、測定値
- (2) 試験結果は、地盤工学会記録用紙、報告書用紙の JIS A 1214 に準拠して整理し提出するものとする。

第4節 現場密度測定（R I 法）

第510条 目的

現場密度測定（R I 法）は、放射性同位元素を利用して、土の湿潤密度と含水量を測定することを目的とする。

第511条 試験等

- 1 本試験は、地表面型R I 計を用いた土の密度試験に適用する。
- 2 試験方法及び器具は、JGS1614 に準拠して行うものとする。

第512条 **成果物**

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置、調査方法、測定値
- (2) 含水比、湿潤密度、乾燥密度

第5節 現場透水試験

第513条 目的

現場透水試験は、揚水又は注水時の流量や水位を測定し、地盤の原位置における透水係数及び平衡水位（地下水位）を求めることを目的とする。

第514条 試験等

試験方法及び器具は、JGS1314 に準拠して行うものとする。

第515条 **成果物**

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置、深さ、調査方法、測定値
- (2) 試験結果は、地盤工学会記録用紙、報告書用紙の JGS1614 に準拠して行うものとする。

第6節 ルジオン試験

第516条 目的

ルジオン試験は、ボーリング孔を利用して岩盤の透水性の指標であるルジオン値を求めることを目的とする。

第517条 試験等

- 1 試験方法及び装置は、JGS1323 に準拠して行うものとする。
- 2 限界圧力が小さいと予想される場合は、注入圧力段階を細かく実施し、限界圧力を超えることがないようにする。

第518条 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置、試験区間の深さ
- (2) 平衡水位
- (3) 注水圧力と注水量の時間測定記録
- (4) 有効注水圧力と単位長さ当たりの注水量の関係 (p-q 曲線)
- (5) 最大注水圧力
- (6) ルジオン値 (Lu) 又は換算ルジオン値 (Lu')

第7節 速度検層

第519条 目的

速度検層は、ボーリング孔を利用して地盤内を伝搬するP波（縦波、疎密波）及びS波（横波、せん断波）の速度分布を求めることを目的とする。

第520条 試験等

試験方法及び装置は、JGS1122 に準拠して行うものとする。

第521条 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査位置、測定深さ（測定区間）、測定方法
- (2) 測定波形、走時曲線、速度層の構成

第8節 電気検層

第522条 目的

電気検層は、ボーリング孔を利用して地層の電気抵抗（比抵抗）を測定することを目的とする。

第523条 試験等

- 1 試験方法及び装置は、JGS1121 に準拠して行うものとする。
- 2 マイクロ検層（電極間隔 2.5cm±5mm 及び 5cm±5mm が標準）、自然電位検層（SP検層）を実施する場合は、特記仕様書によるものとする。

第524条 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- （1）調査位置、測定深さ
- （2）掘削孔径、電気検層の種類及び電極間隔
- （3）検層装置の仕様
- （4）比抵抗曲線

第6章 解析等調査業務

第601条 目的

- 1 解析等調査業務は、調査地周辺に関する既存資料の収集及び現地調査を実施し地質・土質調査で得られた資料を基に、地質断面図を作成するとともに地質・土質に関する総合的な解析とりまとめを行うことを目的とする。
- 2 適用範囲は、ダム、トンネル、地すべり、砂防調査を除くものとする。

第602条 業務内容

- 1 解析等調査業務の内容は、次の各号に定めるところによる。
- 2 既存資料の収集・現地調査は以下による。
 - (1) 関係文献の収集と検討
 - (2) 調査地周辺の現地調査
- 3 資料整理とりまとめ
 - (1) 各種計測結果の評価及び考察
 - (2) 異常データのチェック
 - (3) 試料の観察
 - (4) ボーリング柱状図の作成
- 4 断面図等の作成
 - (1) 地層及び土性の工学的判定
 - (2) 土質又は地質断面図等の作成。
なお、断面図は着色するものとする。
- 5 総合解析とりまとめ
 - (1) 調査地周辺の地形・地質の検討
 - (2) 地質調査結果に基づく土質定数の設定
 - (3) 地盤の工学的性質の検討と支持地盤の設定
 - (4) 地盤の透水性の検討（現場透水試験や粒度試験などが実施されている場合）
 - (5) 調査結果に基づく基礎形式の検討（具体的な計算を行うものでなく基礎形式の適用に関する一般的な比較検討）
 - (6) 設計・施工上の留意点の検討（特に、切土や盛土を行う場合の留意点の検討）

第603条 **成果物**

成果物は、現地調査結果、ボーリング柱状図、地質又は土質断面図及び業

務内容の検討結果を報告書としてとりまとめ提出するものとする。

第7章 軟弱地盤技術解析

第701条 目的

軟弱地盤技術解析は、軟弱地盤上の盛土、構造物（地下構造物、直接基礎含む）を施工するにあたり地質調査で得られた資料を基に、基礎地盤、盛土、工事に伴い影響する周辺地盤等について、現況軟弱地盤の解析、検討対策工法の選定、対策後地盤解析、最適工法の決定を行うことを目的とする。

第702条 業務内容

1 解析計画

業務遂行のための作業工程計画・人員計画の作成、解析の基本条件の整理・検討（検討土層断面の設定、土質試験結果の評価を含む）、業務打合せのための資料作成を行うものとする。

2 現地踏査

周辺の自然地形・改変地形を観察し、解析基本条件の整理・検討のための基礎資料とするとともに、周辺に分布する交差物、近接構造物等を把握し、必要な解析について計画を立てるための基礎資料を得るものとする。

3 現況地盤解析

（1）地盤破壊

設定された土質定数、荷重（地震時含む）等の条件に基づき、すべり計算（基礎地盤の圧密に伴う強度増加の検討含む）等を実施して地盤のすべり破壊に対する安全率を算定するものとする。

（2）地盤変形

設定された土質定数、荷重等の条件に基づき、簡易的手法によって地盤内発生応力を算定し、地盤変形量（側方流動、地盤隆起、仮設構造物等の変位等及び既設構造物への影響検討を含む）を算定するものとする。

（3）地盤圧密

設定された土質定数、荷重等の条件に基づき、地中鉛直増加応力を算定し、即時沈下量、圧密沈下量、各圧密度に対応する沈下時間を算定するものとする。

（4）地盤液状化

広範囲の砂質地盤を対象に土質定数及び地震時条件に基づき、液状化強度、地震時せん断応力比から、液状化に対する抵抗率 FL 値を求め、液状化の判定を行うものとする。

4 検討対策工法の選定

当該土質条件、施工条件に対して適用可能な軟弱地盤対策工法を抽出し、各工法の特長・経済性を概略的に比較検討の上、詳細な安定計算等を実施する対象工法を1つ又は複数選定するものとする。

5 対策後地盤解析

現況地盤の改良等、対策を行った場合を想定し、対象範囲、対策後の地盤定数の設定を行った上で、必要な解析を実施し、現地への適応性の検討（概略的な施工計画の提案を含む）を行うものとする。

6 最適工法の決定

「対策工法の選定」が複数の場合において、「対策後の検討」結果を踏まえ経済性・施工性・安全性等の総合比較により最適対策工法を決定するものとする。

7 照査

検討を行った項目毎に、基本的な方針、手法、解析及び評価結果について照査するものとする。

第703条 **成果物**

成果物は、現地踏査結果業務内容の検討結果及び照査結果を提出するものとする。

第8章 物理探査

第1節 弾性波探査

第801条 目的

弾性波探査は、人工震源によって生じた地盤の弾性波伝播速度を測定し、地層の物理特性を把握すると同時に断層破碎帯や基盤深度等の地下構造を調査するのを目的とする。

第802条 業務内容

1 計画準備

業務の目的・主旨を把握した上で、特記仕様書に示す業務内容を確認し、業務計画書を作成するものとする。

2 現地踏査

測線計画及び起振計画作成のために現地の状況を把握するものとする。

3 資料検討

既存資料の整理・検討を行い、現地踏査結果を踏まえ、測線計画及び起振計画を作成するものとする。

4 測線設定

測線計画によって決定された測線長、方向及び測線数に基づき、現地で測量を行い、測線の両端、交点及び測点等に木杭を設置して測線を設定するものとする。

5 観測

起振計画において決定された起振方法により、往復観測を行うものとする。

6 解析

観測の結果に基づき、走時曲線図及び速度層断面図を作成し、地山の弾性波速度と地質及び地層の力学的性質の判定を行うものとする。

7 報告書作成

調査結果の評価、考察、検討を整理して報告書としてとりまとめるものとする。

8 成果物

成果物は、次のものを提出するものとする。

- (1) 調査報告書
- (2) 測線配置図
- (3) 定時曲線図

- (4) 解析断面図
- (5) 測定記録一式

第2節 電気探査（比抵抗二次元探査）

第803条 目的

電気探査（比抵抗二次元探査）は、地中に電流を流して地中に生じる電位差を測定してその比抵抗値を求め、風化岩と基盤岩の分布形態、砂礫などの堆積層と基盤岩の構造など、地層の分布構造を把握することを目的とする。

第804条 業務内容

- 1 計画準備
第802条第1項に準じるものとする。
- 2 現地踏査
測線計画及び電極配置計画作成のために現地の状況を把握するものとする。
- 3 資料検討
既存資料の整理・検討を行い、現地踏査結果を踏まえ、測線配置計画、電極配置選択、最小電極間隔及び最大電極間隔を決定する。
- 4 測線設定
測線計画において決定された測線長、方向、測線数及び電極間隔に基づき、現地で測量を行い、測線の両端、交点及び測点等に木杭を設置して測線を設定し、合わせて各測点の標高を求めるものとする。
- 5 観測
電極配置計画において決定された電極配置により、電流、電位差の測定を行うものとする。
- 6 解析
 - (1) 観測結果を用い、見掛け比抵抗疑似断面図を作成するものとする。
 - (2) 観測結果を用いてインバージョン（逆解析）により比抵抗断面図を作成するものとする。
 - (3) 比抵抗断面図とその他の地質資料も考慮し、地山の比抵抗と地質及び地層の関係について地質学的解釈を行うものとする。
- 7 報告書作成
第802条第7項に準じるものとする。

第9章 地すべり調査

第901条 目的

地すべり調査は、地下水位や水みちなどについて調査するとともに、どの範囲の土塊がどのように動いているか、どのような機構で地すべりが発生しているかを解析し、地すべり対策工法を検討することを目的とする。

第902条 計画準備

- 1 第802条第1項に準じるものとする。
- 2 予備調査として以下の項目を実施するものとする。
 - (1) 既存資料調査
対象地すべり地付近の地形、地質、水文、地すべりの分布、滑動履歴など既存資料を収集するものとする。
 - (2) 地形判読作業
地形図、空中写真等を用いて地すべりブロックを判定し、その周辺の地形分類、埋谷面図等を必要に応じて作成するものとする。
 - (3) 現地調査
地形、地質、水文、滑動現況及び履歴等の現地調査を行い、地すべり現況を明らかにし、調査計画、応急対策計画の概要を調査するとともに、安定解析のため主測線、その他地すべり調査計画上必要な基準線となる測線を定めるものとする。

第903条 地下水調査

- 1 地下水位観測
地下水位の変動を監視するために、ボーリング孔内の水位を観測するもので、調査方法はJGS1312に準拠して行うものとする。
- 2 地下水検層
ボーリング孔にトレーサー（地下水と電気抵抗あるいは温度の異なる水）を投入し、地下水の流動箇所希釈される、若しくは温度が変化することを利用して、地下水の流動帯の有無とその深度を検知するもので、調査方法はJGS1317に準拠して行うものとする。
- 3 間隙水圧測定
電気式水圧計等を用いて飽和地盤の土粒子間の間隙に存在している水に働く圧力を求めるもので、調査方法はJGS1313に準拠するものとする。
- 4 湧水圧による岩盤の透水試験（J. F. T）

岩盤の試験対象区間とその区間をパッカーおよびトリップバルブによって大気から遮断しておき、大気圧下に開放した後測定管内を上昇する地下水の上昇速度と最高静水位から測定間隔での水頭及び換算透水係数を求めるもので、調査方法は、JGS1321 に準拠して行うものとする。

5 地下水流動調査

トレーサーや電位差を利用して、地下水の流下経路、流速を求めるものとする

第904条 移動変形調査

1 変位杭による調査

基準杭、変位杭を設置し測量を実施して、地すべり活動による地表面の移動量を把握する。

2 伸縮計による調査

(1) 地すべり地頭部、末端部等に伸縮計を設置し、地表面の経時的変化量を測定して、地すべりの変動状況を確認するものとする。

(2) 調査方法については、JGS1725 に準拠して行うものとする。

3 傾斜計による調査

(1) 地すべりによる地表面の傾斜変動を測定し、地すべりの変動状況を確認するものとする。

(2) 水管式地盤傾斜計を用いて調査する場合は、JGS1721 に準拠して行うものとする。

4 パイプ式歪計による調査

パイプ式歪計は、外径48～60mmの塩ビ管外周軸方向で、直交する2方向、又は、1方向にペーパーストレインゲージを1.0m間隔に装置したものをボーリング孔に設置し、ゲージの歪量を測定し、すべり面の位置、すべり方向を確認するものとする。

5 挿入式孔内傾斜計による調査

挿入式孔内傾斜計は、削孔したボーリング孔に溝付の塩ビ管、あるいはアルミケーシングパイプを地表面から不動層まで埋設した後、プローブに取り付けられた車輪をパイプの溝に合わせて降下して0.5m毎にパイプの傾きを検出し、指示計に表示される傾き量を読みとるもので、地すべりの滑動によるすべり面位置の確認やすべり方向、変位量を算出するものとする。

第905条 解析

1 地盤特性検討

基礎地盤調査資料並びに移動変形調査から、「地すべり規模」、「地形特

性」、「地質特性」、「地下構造特性」、「地下水特性」等、総合的に対象地域の地盤特性を明らかにし、「安定解析」、「機構解析」、「対策工法の選定」に関わる基本的な地盤の定数、条件を検討するものとする。

2 機構解析

地形、地質、地盤構造から推定される素因、さらに移動変形、地下水、人為的な誘因等と、安定計算結果から総合的に判断して地すべり運動機構と地すべり発生原因を解明するものとする。

3 安定解析

地すべり運動方向に設けた測線の地すべり断面について、安定計算を行い、地すべり斜面の安定度を計算するものとする。

第906条 対策工法選定

機構解析、安定解析及びその他の調査結果を基に、各種対策工法より、最も効果的かつ経済的な対策工法を選定するものとする。

第907条 報告書作成

業務の目的を踏まえ、業務の各段階で作成された成果を基に、業務の方法、検討過程、結論について記した報告書を作成するものとする。

第10章 地形・地表地質踏査

第1001条 目的

- 1 地形・地表地質調査は、地表で見られる自然地形・改変地形、岩石や地層の性状を観察し、調査地域の地層分布や地質構造、さらに地山の安定性、地表水・地下水の状況などの広範囲な地質に関する諸情報を把握することを目的とする。
- 2 適用範囲は、ダム調査に係わる地形・地表地質調査を除くものとする。

第1002条 業務内容

- 1 計画準備
業務の目的を把握した上で、特記仕様書に示す業務内容を確認し、業務計画書を作成するとともに、調査用基図の調整、空中写真等入手手続きを行う。
- 2 既存資料調査
対象地域の地形・地質・地表水・地下水・災害・工事履歴等に関する既存資料を収集・整理する。
- 3 空中写真判読
隣り合わせの2枚の空中写真を実体鏡によって実体視して、旧河道・後背地、谷底平野、崖、鞍部等の分布状況、谷・尾根の分布パターンや写真の濃淡などを注意深く判読し、これらの情報から、土石流堆積地、断層、地すべり等の分布域を推定するものとする。
- 4 現地踏査
 - (1) 調査地域内を踏査して、既往資料・地形図および空中写真判読で得られた軟弱地盤、土石流堆積地、断層地形、地すべり等の地形的な特徴・性状を観察するものとする。
 - (2) 現地調査の際には、地質に関する既往資料・地形図などにより人工構造物・改変地形の状況、広域的な地質情報を把握しておくとともに、岩石・地層の分布、地質構造、断層破碎帯、風化、変質、地山の安定性、地表水・地下水等の状況を詳細に観察するものとする。
 - (3) 観察結果を踏査経路、観察地点、写真撮影地点、資料採取地点等を地形図に記入してルートマップを作成し、地形の形成過程・地質状況の検討も含めて地質平面図、地質断面図にとりまとめるものとする。
- 5 地質解析
 - (1) 地質工学的検討
対象地域の地質構成、地質工学的特性を把握し、業務目的との関連

で見た地質工学的性状、問題点、今後の調査等の検討を行う。

(2) 報告書作成

業務の目的を踏まえ、調査の方法、検討過程、結論について記した報告書を作成する。

6 空中写真判読

隣り合わせの2枚の空中写真を実体鏡によって実体視して、旧河道・後背地、谷底平野、崖、鞍部等の分布状況、谷・尾根の分布パターンや写真の濃淡などを注意深く判読し、これらの情報から、土石流堆積地、断層破碎帯、地すべり等の分布域を推定するものとする。

7 現地調査

(1) 調査地域内を踏査して、空中写真判読で得られた軟弱地盤、土石流堆積地、断層破碎帯、地すべり等の地形的な特徴・性状を観察するものとする

(2) 現地調査の際には、人工構造物・改変地形の状況も把握しておくとともに、岩石・地層の分布、相互関係、地質構造、地山の安定性、地表水・地下水等の状況を詳細に観察するものとする。

(3) 観察結果を踏査経路、観察地点、資料採取地点等を地形図に記入して作業図を作成し、地形の形成過程・地質状況の検討も含めて地質平面図、地質断面図にとりまとめるものとする。

第1003条 **成果物**

成果物は、次の物を提出する。

(1) 調査報告書

(2) 地質平面図

(3) 地質断面図