# 宮崎県 森林土木事業
# 地質調査業務共通仕様書

令和７年４月

宮崎県環境森林部

第１編　地質調査
業務共通仕様書

目 次

第１章　総則 ･･･ -6-
第 1101 条　適用 ･･･ -6-
第 1102 条　用語の定義 ･･･ -6-
第 1103 条　受発注者の責務 ･･･ -8-
第 1104 条　業務の着手 ･･･ -8-
第 1105 条　調査地点の確認 ･･･ -8-
第 1106 条　設計図書の支給及び点検 ･･･ -8-
第 1107 条　調査職員 ･･･ -8-
第 1108 条　管理技術者 ･･･ -8-
第 1109 条　照査技術者及び照査の実施 ･･･ -9-
第 1110 条　担当技術者 ･･･ -9-
第 1111 条　提出書類 ･･･ -9-
第 1112 条　打合せ等 ･･･ -10-
第 1113 条　業務計画書 ･･･ -10-
第 1114 条　資料等の貸与及び返却 ･･･ -10-
第 1115 条　関係官公庁への手続き等 ･･･ -11-
第 1116 条　地元関係者との交渉等 ･･･ -11-
第 1117 条　土地への立ち入り等 ･･･ -11-
第 1118 条　成果物の提出 ･･･ -11-
第 1119 条　関係法令及び条例の遵守 ･･･ -12-
第 1120 条　検査 ･･･ -12-
第 1121 条　修補 ･･･ -12-
第 1122 条　条件変更等 ･･･ -12-
第 1123 条　契約変更 ･･･ -12-
第 1124 条　履行期間の変更 ･･･ -13-
第 1125 条　一時中止 ･･･ -13-
第 1126 条　発注者の賠償責任 ･･･ -13-
第 1127 条　受注者の賠償責任等 ･･･ -13-
第 1128 条　部分使用 ･･･ -14-
第 1129 条　再委託 ･･･ -14-
第 1130 条　成果物の使用等 ･･･ -14-
第 1131 条　守秘義務 ･･･ -14-
第 1132 条　個人情報の取扱い ･･･ -15-
第 1133 条　安全等の確保 ･･･ -15-
第 1134 条　臨機の措置 ･･･ -16-
第 1135 条　履行報告 ･･･ -16-
第 1136 条　屋外で作業を行う時期及び時間の変更 ･･･ -16-
第 1137 条　行政情報流出防止対策の強化 ･･･ -17-
第 1138 条　暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置 ･･･ -18-
第 1139 条　保険加入の義務 ･･･ -18-
第 1140 条　環境負荷低減への取組み･･･ -18-

第２章　地質調査業務 ･･･ -19-
第１　機械ボーリング ･･･ -19-

第 1201 条　目的 ····· -19-
第 1202 条　土質の分類 ····· -19-
第 1203 条　ボーリング調査等 ····· -19-
第 1204 条　成果物 ····· -20-
第２　サンプリング ····· -20-
第 1205 条　目的 ····· -20-
第 1206 条　採取方法 ····· -20-
第 1207 条　試料の取扱い ····· -20-
第 1208 条　成果物 ····· -20-
第３　標準貫入試験 ····· -20-
第 1209 条　目的 ····· -20-
第 1210 条　試験等 ····· -20-
第 1211 条　成果物 ····· -21-
第４　スウェーデン式サウンディング試験 ····· -21
第 1212 条　目的 ····· -21-
第 1213 条　試験等 ····· -21-
第 1214 条　成果物 ····· -21-
第５　機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験 ····· -21-
第 1215 条　目的 ····· -21-
第 1216 条　試験等 ····· -21-
第 1217 条　成果物 ····· -21-
第６　ポータブルコーン貫入試験····· -22-
第 1218 条　目的 ····· -22-
第 1219 条　試験等 ····· -22-
第 1220 条　成果物 ····· -22-
第７　孔内載荷試験 ····· -22-
第 1221 条　目的 ····· -22-
第 1222 条　試験等 ····· -22-
第 1223 条　成果物 ····· -22-
第８　地盤の平板載荷試験 ····· -23-
第 1224 条　目的 ····· -23-
第 1225 条　試験等 ····· -23-
第 1226 条　成果物 ····· -23-
第９　現場密度測定（砂置換法） ····· -23-
第 1227 条　目的 ····· -23-
第 1228 条　試験等 ····· -23-
第 1229 条　成果物 ····· -23-
第 10　現場密度測定（ＲＩ法） ····· -23-
第 1230 条　目的 ····· -23-
第 1231 条　試験等 ····· -23-
第 1232 条　成果物 ····· -24-
第 11　現場透水試験 ····· -24-
第 1233 条　目的 ····· -24-
第 1234 条　試験等 ····· -24-
第 1235 条　成果物 ····· -24-
第 12　電気検層 ····· -24-
第 1236 条　目的 ····· -24-
第 1237 条　試験等 ····· -24-

第 1238 条　成果物 ····· -24-

第３章　解析等調査業務 ····· -24-
第 1301 条　目的 ····· -24-
第 1302 条　業務内容 ····· -24-
第 1303 条　成果物 ····· -25-

第４章　軟弱地盤技術解析 ····· -25-
第 1401 条　目的 ····· -25-
第 1402 条　業務内容 ····· -25-
第 1403 条　成果物 ····· -26-

第５章　物理探査 ····· -26-
第１　弾性波探査 ····· -26-
第 1501 条　目的 ····· -26-
第 1502 条　業務内容 ····· -26-
第２　電気探査（比抵抗二次元探査） ····· -27-
第 1503 条　目的 ····· -27-
第 1504 条　業務内容 ····· -27-

第６章　地すべり調査 ····· -27-
第１　地すべり調査 ····· -27-
第 1601 条　目的 ····· -27-
第 1602 条　計画準備 ····· -27-
第 1603 条　地下水調査 ····· -28-
第 1604 条　移動変形調査 ····· -29-
第 1605 条　降水量観測 ····· -29-
第２　解析 ····· -30-
第 1606 条　地盤特性検討 ····· -30-
第 1607 条　すべり面の判定 ····· -30-
第 1608 条　地すべりブロック区分の確定 ····· -30-
第 1609 条　地すべり発生機構の判定 ····· -30-
第 1610 条　安定解析 ····· -30-
第 1611 条　対策工法選定 ····· -31-
第 1612 条　地すべり防止工事計画の策定 ····· -31-
第 1613 条　目標安全率 ····· -31-
第３　成果品等 ····· -31-
第 1614 条　照査 ····· -31-
第 1615 条　報告書作成 ····· -31-
第４　施工計画調査 ····· -31-
第 1616 条　施工計画調査 ····· -32-
第５　地すべり防止効果の検証 ····· -33-
第 1617 条　地すべり防止効果の検証 ····· -33-
第 1618 条　検証結果の取りまとめ ····· -33-

第７章　地形・地表地質踏査 ····· -34-
第 1701 条　目的 ····· -34-
第 1702 条　業務内容 ····· -34-

第 1703 条　成果物 ····· -34-

第８章　土質調査（海岸） ····· -34-
第 1801 条　適用の範囲 ····· -34-
第 1802 条　準備 ····· -35-
第 1803 条　位置測量 ····· -35-
第 1804 条　足場 ····· -35-
第 1805 条　ボーリング ····· -35-
第 1806 条　台船方式ボーリング ····· -36-
第 1807 条　原位置試験 ····· -36-
第 1808 条　台船方式原位置試験 ····· -37-
第 1809 条　乱れの少ない試料採取 ····· -37-
第 1810 条　岩盤試料採取 ····· -39-
第 1811 条　土質試験 ····· -39-
第 1812 条　成果 ····· -39-
第 1813 条　照査 ····· -40-

## 第１章　総則

### 第 1101 条　適用

１　地質調査業務共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、宮崎県環境森林部の発注する森林土木事業等の地質調査、試験、解析等に類する業務（以下「地質調査業務」という。）に係る土木設計業務等委託契約書（以下「契約書」という。）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、共通仕様書又は指示や協議等の間に相違がある場合、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など業務の遂行に支障が生じた若しくは今後相違することが想定される場合、受注者は調査職員に確認して指示を受けなければならない。

４　測量業務及び設計業務等に関する業務については、別に定める各共通仕様書によるものとする。

５　この共通仕様書に定めのない事項については、その他の設計図書又は調査職員の指示によるものとする。

### 第 1102 条　用語の定義

共通仕様書に使用する用語の定義は、次の各項に定めるところによる。

１　「発注者」とは、知事又はその委任を受けて契約を締結する者をいう。

２　「受注者」とは、地質調査業務の実施に関し、発注者と契約を締結した個人、会社又はその他の法人をいう。又は、法令の規定により認められたその一般承継人をいう。

３　「調査職員」とは、契約図書に定められた範囲内において、受注者又は管理技術者に対する指示、承諾、協議等の職務を行う者で、契約書第９条第１項に規定する者であり、総括調査員及び主任調査員を総称していう。

４　「総括調査員」とは、受注者に対する指示、承諾、協議、及び関連業務との調整のうち重要なものの処理を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止又は契約の解除の必要があると認める場合における発注者に対する報告等を行うとともに、主任調査員の指揮監督並びに業務委託のとりまとめを行う者をいう。

５　「主任調査員」とは、受注者に対する指示、承諾、協議（重要なものを除く。）の処理、業務の進捗状況の確認、設計図書の記載内容と履行内容との照合その他契約の履行状況の調査の処理、関連業務との調整（重要なものを除く。）の処理を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止又は契約の解除の必要があると認められる場合における総括調査員及び発注者等への報告を行うとともに、業務委託のとりまとめを行う者をいう。

６　「検査員」とは、地質調査業務の完了検査及び指定部分に係る検査にあたって契約書第 31 条第２項の規定に基づき検査を行う者をいう。

７　「管理技術者」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 10 条第１項の規定に基づき受注者が定めた者をいう。

８　「照査技術者」とは、成果物の内容について技術上の照査を行う者で、契約書第１１条第１項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。

９　「担当技術者」とは、管理技術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。

10　第 1108 条の３項に規定する「同等の能力と経験を有する技術者」とは、地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発注者が承諾した者をいう。

11　「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。

12　「契約書」とは、県が定めた「土木設計業務等委託契約書」をいう。

13　「設計図書」とは、仕様書、図面、現場説明書及び現場説明書に対する質問回答書をいう。

14　「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。

15　「共通仕様書」とは、各地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。

16　「特記仕様書」とは、共通仕様書を補足し当該地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。
17　「現場説明書」とは、地質調査業務の入札等に参加する者に対して発注者が当該地質調査業務の契約条件を説明するための書類をいう。
18　「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発注者が回答する書面をいう。
19　「図面」とは、入札等に際して発注者が交付した図面及び発注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。
20　「指示」とは、調査職員が受注者に対し、地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。
21　「請求」とは、発注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又は同意を求めることをいう。
22　「通知」とは、発注者若しくは調査職員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは調査職員に対し、地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。
23　「報告」とは、受注者が調査職員に対し、地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。
24　「申し出」とは、受注者が契約内容の履行又は変更に関し、発注者に対して書面をもって同意を求めることをいう。
25　「承諾」とは、受注者が調査職員に対し、書面で申し出た地質調査業務の遂行上必要な事項について、調査職員が書面により業務上の行為に同意することをいう。
26　「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。
27　「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。
28　「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は調査職員と受注者が対等の立場で合議することをいう。
29　「提出」とは、受注者が調査職員に対し、地質調査業務に係わる事項について書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
30　「納品」とは受注者が調査職員に業務完成時に成果物を納めることをいう。
31　「電子納品」とは、電子成果品を納品することをいう。
32　「電子成果品」とは、電子的手段によって発注者に納品する成果物となる電子データをいう。
33　「情報共有システム」とは、調査職員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。
　なお、本システムを用いて作成及び提出等を行った業務関係書類については、別途紙に出力して提出しないものとする。
34　「成果物」とは、受注者が契約図書に基づき履行した地質調査業務等の成果を記録した図書、図面及び関連する資料をいう。
35　「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、署名したものを有効とする。
（1）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、後日書面と差し換えるものとする。
（2）情報共有システムで扱う業務関係書類については書面として認めるものとする。
　なお、本システムを用いて作成及び提出等を行った業務関係書類については、別途紙に出力して提出しないものとする。
36　「照査」とは、受注者が、発注条件等の確認及び解析等の検算等の成果の確認をすることをいう。
37　「検査」とは、契約図書に基づき、検査員が地質調査業務の完了を確認することをいう。
38　「打合せ」とは、地質調査業務を適正かつ円滑に実施するために管理技術者等と調査職員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。
39　「修補」とは、発注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。
40　「協力者」とは、受注者が地質調査業務の遂行にあたって、再委託する者をいう。

41　「使用人等」とは、協力者又はその代理人若しくはその使用人、その他これに準ずるものをいう。
42　「立会」とは、設計図書に示された項目において、調査職員が臨場し内容を確認することをいう。
43　「了解」とは、契約図書に基づき、調査職員が受注者に指示した処理内容・回答に対して、理解して承認することをいう。
44　「受理」とは、契約図書に基づき、受注者、調査職員が相互に提出された書面を受け取り、内容を把握することをいう。

第 1103 条　受発注者の責務

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。受注者及び発注者は、業務の履行に必要な条件等について相互に確認し、円滑な業務の履行に努めなければならない。

第 1104 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、着手とは管理技術者が地質調査業務の実施のため調査職員との打合せを行うことをいう。

第 1105 条　調査地点の確認

1　受注者は調査着手前にその位置を確認しておかなければならない。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調査職員の承諾を得なければならない。
2　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、調査職員に報告し、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。

第 1106 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、調査職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、疑義のある場合は調査職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　調査職員は、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 1107 条　調査職員

1　発注者は、地質調査業務における調査職員を定め、受注者に通知するものとする。
2　調査職員は、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　契約書の規定に基づく調査職員の権限は、契約書第９条第２項に規定した事項である。
4　調査職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、緊急を要する場合や調査職員が受注者に対し口頭による指示等を行った場合には、受注者はその口頭による指示等に従うものとする。なお調査職員は、その口頭による指示等を行った後７日以内に書面で受注者に指示するものとする。

第 1108 条　管理技術者

1　受注者は、地質調査業務における管理技術者を定め、発注者に通知するものとする。
2　管理技術者は、契約図書等に基づき、地質調査業務に関する管理を行うものとする。
3　管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）、博士（業務に該当する部門）、シビルコンサルティングマネージャー（業務に該当する部門）のいずれかの資格を有する者又は、これと同等の能力と経験を有する技術者（大学卒 18 年（短大・高専卒 23

年、高校卒 28 年）以上相当の能力と経験を有する者をいう。）であり、日本語に堪能（日本語通訳が確保できれば可）でなければならない。

なお、業務の範囲が現場での調査・計測作業のみである場合、又は内業を含み、かつ、その範囲が、第 1302 条第２項から第４項までの場合は、地質調査業務について専門的な知識及び技術を有し、かつ、その実務経験が通算２箇年以上ある者で、業務に該当する資格※の登録を受けた技術者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者（森林土木部門の職務に従事した期間が８年以上ある者。）を管理技術者とすることができる。

4　管理技術者に委任できる権限は、契約書第１０条第２項に規定した事項とする。ただし、受注者が管理技術者に委任できる権限を制限する場合は、発注者に書面をもって報告しない限り、管理技術者は受注者の一切の権限(契約書第１０条第２項の規定により行使できないとされた権限を除く。)を有するものとされ、発注者及び調査職員は管理技術者に対して指示等を行えば足りるものとする。

5　管理技術者は、調査職員が指示する関連のある地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。

6　管理技術者は、照査結果の確認を行わなければならない。

※　業務に該当する資格は、地質調査技士、林業技士等をいう。

第 1109 条　照査技術者及び照査の実施

1　受注者は、業務の実施にあたり、照査を適切に実施しなければならない。

2　設計図書に照査技術者の配置の定めのある場合は、下記に示す内容によるものとする。

（1）受注者は、地質調査業務における照査技術者を定め、発注者に通知するものとする。

（2）照査技術者の技術経歴については、第 1108 条の３項に準ずるものとする。

（3）照査技術者は、照査計画を作成し業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。

（4）照査技術者は、設計図書に定める又は調査職員の指示する業務の節目毎に、その成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。

（5）照査技術者は、特記仕様書に定める照査報告毎における照査結果の照査報告書及び報告完了時における全体の照査報告書をとりまとめ、照査技術者の責において署名捺印の上、管理技術者に提出するものとする。

第 1110 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、その氏名その他必要な事項を調査職員に提出するものとする。(管理技術者と兼務するものを除く）なお、担当技術者が複数にわたる場合は、原則３名までとする。ただし、難易度の高い業務や大規模な業務の場合は、適切な人数とし、８名までとする。また、受注者が設計共同体である場合には、構成員毎に８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、照査技術者を兼ねることはできない。

第 1111 条　提出書類

1　受注者は、発注者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を調査職員を経て発注者に遅滞なく提出しなければならない。ただし、業務委託料（以下「委託料」という。）に係る請求書、請求代金代理受領承諾書、遅延利息請求書、調査職員に関する措置請求に係る書類及びその他現場説明の際指定した書類は除く。

2　受注者が発注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、発注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、委託料１００万円以上の業務について、業務実績情報サービス（テクリス）に基づき、受注・変更・完了時に業務実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、受注時は契約後、宮崎県の休日を定める条例（平成元年宮崎県条例第２２条）第２条に規

定する県の休日（以下「県の休日」という。）を除き１５日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から県の休日を除き１５日以内に、完了時は業務完了後、県の休日を除き１５日以内に、書面により調査職員の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。なお、登録できる技術者は、業務計画書に示した技術者とする（担当技術者の登録は８名までとする。）。また、登録機関に登録後、テクリスにより「登録内容確認書」をダウンロードし、直ちに調査職員に提出しなければならない。なお、変更時と完了時の間が１５日間（県の休日を除く。）に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

第 1112 条　打合せ等

１　地質調査業務を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と調査職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（打合せ記録簿）を作成するものとする。

２　地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、管理技術者と調査職員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が打合せ記録簿に記録し相互に確認しなければならない。

３　管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに調査職員と協議するものとする。

４　打合せ（対面）の想定回数は、特記仕様書による。

第 1113 条　業務計画書

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

２　業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものとする。

（１）業務概要
（２）実施方針
（３）業務工程
（４）業務組織計画
（５）打合せ計画
（６）成果物の内容、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

　なお、受注者は設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、照査計画について記載するものとする。

３　受注者は、業務計画書の重要な内容を変更する場合には、理由を明確にした上で、その都度調査職員に変更業務計画書を提出しなければならない。

４　調査職員の指示した事項については、受注者は更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。

第 1114 条　資料等の貸与及び返却

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

２　受注者は、貸与された図書及び関係資料等の必要がなくなった場合は直ちに調査職員に返却するものとする。

３　受注者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、紛失又は損傷してはならない。万一、紛失又は損傷した場合には、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 1115 条　関係官公庁への手続き等

1　受注者は、地質調査業務の実施に当たっては、発注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、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を調査職員に報告し協議するものとする。

第 1116 条　地元関係者との交渉等

1　契約書第 12 条に定める地元関係者への説明、交渉等は、発注者又は調査職員が行うものとするが、調査職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、地質調査業務の実施に当たり、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、調査職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、設計図書の定め又は調査職員の指示により、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、調査職員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

4　受注者は、地質調査業務の実施中に発注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、発注者と協議の上、定めるものとする。

第 1117 条　土地への立ち入り等

1　受注者は、地質調査業務を実施するため国有地、公有地又は私有地（以下第三者の土地）に立入る場合は、契約書第 13 条の定めに従って、調査職員及び関係者と十分な協調を保ち、地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ち入りが不可能となった場合には、直ちに調査職員に報告し指示を受けなければならない。

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

　なお､第三者の土地への立ち入りについて､当該土地所有者への許可は発注者が得るものとするが、調査職員の指示がある場合に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、設計図書に示すほかは調査職員と協議により定めるものとする。

4　受注者は、第三者の土地への立ち入りに当たっては、あらかじめ身分証明書交付願いを発注者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立ち入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。なお、受注者は、立ち入り作業完了後 10 日以内に身分証明書を発注者に返却しなければならない。

第 1118 条　成果物の提出

1　受注者は、地質調査業務が完了したときは、設計図書に示す成果物（設計図書で照査技術者による照査が定められた場合は照査報告書含む。）を業務完了報告書とともに提出し、検査を受けるものとする。

2　受注者は、設計図書に定めがある場合又は調査職員の指示する場合は、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（ＳＩ）とする。

4　受注者は、「宮崎県電子納品ガイドライン【業務編】（以下「ガイドライン」という。）」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。電子納品の対象となる項目や、ガイドラインで特に記載がない項目については、業務の着手時に調査職員と協議の上、決定するものとする。
5　受注者は機械ボーリングで得られたボーリング柱状図、土質試験結果一覧表の成果について、別途定める検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受けたうえで、発注者に検定証明書を提出するとともに、発注者が指定する地盤情報データベースに登録しなければならない。
6　成果物は、電子媒体（ＣＤ－Ｒ）を２部提出するものとする。その際には、宮崎県電子納品チェッカー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提出するものとする。また、電子納品にあわせて、紙媒体の成果物を１部提出するものとする。なお、提出にあたっては、パイプファイル等に簡便に綴じてよいものとする。

第 1119 条　関係法令及び条例の遵守

受注者は、地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 1120 条　検査

1　受注者は、契約書第 31 条第１項の規定に基づき、業務完了届を発注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、調査職員に提出していなければならない。
2　発注者は、地質調査業務の検査に先立って受注者に対し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、調査職員及び管理技術者の立会の上、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
（1）地質調査業務成果物の検査
（2）地質調査業務管理状況の検査

地質調査業務の状況について、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、ガイドラインを参考にするものとする。

第 1121 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、発注者は、契約書第 31 条第２項の規定に基づき検査の結果を受注者に通知するものとする。

第 1122 条　条件変更等

1　調査職員が受注者に対して契約書第１８条、第１９条及び第２１条の規定に基づく内容の変更又は設計図書の訂正（以下「地質調査業務の変更」という。）の指示を行う場合は指示書によるものとする。
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調査職員に報告し、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 1117 条第１項に定める土地への立ち入り等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、発注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 1123 条　契約変更

1　発注者は、次の各号に掲げる場合において、契約の変更を行うものとする。

（1）地質調査業務内容の変更により契約料に変更が生じる場合
（2）履行期間の変更を行う場合
（3）調査職員と受注者が協議し、地質調査業務施行上必要があると認められる場合
（4）契約書第 30 条の規定に基づき契約料の変更に代える設計図書の変更を行う場合
2　発注者は、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 1122 条第 1 項の規定に基づき調査職員が受注者に指示した事項
（2）地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）その他発注者又は調査職員と受注者との協議で決定された事項

第 1124 条　履行期間の変更
1　発注者は、受注者に対して地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　発注者は、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 22 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発注者に提出しなければならない。
4　契約書第 23 条に基づき、発注者の請求により履行期間を短縮した場合には、受注者は、速やかに業務工程表を修正し提出しなければならない。

第 1125 条　一時中止
1　契約書第 20 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、発注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。」）による地質調査業務の中断については、第 1134 条–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ち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、地質調査業務の続行を不適当と認めた場合
（3）環境問題等の発生により地質調査業務の継続が不適当又は不可能となった場合
（4）天災等により地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、使用人等並びに調査職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ほか、発注者が必要と認めた場合
2　発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は調査職員の指示に従わない場合等、調査職員が必要と認めた場合には地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、受注者は地質調査業務の現場の保全については、調査職員の指示に従わなければならない。

第 1126 条　発注者の賠償責任
　発注者は、次の各号に該当する場合には、損害の賠償を行わなければならない。
（1）契約書第 27 条に規定する一般的損害、契約書第 28 条に規定する第三者に及ぼした損害について、発注者の責に帰すべき損害とされた場合
（2）発注者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

第 1127 条　受注者の賠償責任等
　受注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償又は履行の追完を行わなければならない。
（1）契約書第 27 条に規定する一般的損害、契約書第 28 条に規定する第三者に及ぼした損害について

受注者の責に帰すべき損害とされた場合
（2）契約書第 40 条に規定する契約不適合責任として請求された場合
（3）受注者の責により損害が生じた場合

第 1128 条　部分使用
1　発注者は、次の各号に掲げる場合において、契約書第 33 条の規定に基づき、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、部分使用同意書を発注者に提出するものとする。

第 1129 条　再委託
1　契約書第７条第１項に規定する「主たる部分」とは次の各号に掲げるものをいい受注者は、これを再委託することはできない。
（1）調査業務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　受注者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレース、資料整理、模型製作等の簡易な業務の再委託に当たっては、発注者の承諾を必要としない。
3　受注者は、第２項に規定する業務以外の再委託にあたっては、発注者の承諾を得なければならない。
4　受注者は、地質調査業務を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し適切な指導、管理のもとに地質調査業務を実施しなければならない。なお、協力者が「県が発注する建設工事等の契約に係る入札参加者の資格等に関する要綱」（平成２０年宮崎県告示第３６９号）に基づく入札参加資格の認定を受けている者である場合は、宮崎県の入札参加資格停止期間中であってはならない。

第 1130 条　成果物の使用等
1　受注者は、契約書第６条第５項の定めに従い、発注者の承諾を得て単独で又は他の者と共同で、成果物を公表することができる。
2　受注者は、著作権、特許権その他第三者の権利の対象となっている地質調査方法等の使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を契約書第８条に基づき発注者に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に発注者の承諾を受けなければならない。

第 1131 条　守秘義務
1　受注者は、契約書第１条第５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、当該業務の結果（業務処理の過程において得られた記録等を含む。）を第三者に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。ただし、あらかじめ発注者の書面による承諾を得たときはこの限りではない。
3　受注者は本業務に関して発注者から貸与された情報その他知り得た情報を第 1113 条に示す業務計画書の業務組織計画に記載される者以外には秘密とし、また、当該業務の遂行以外の目的に使用してはならない。
4　受注者は、当該業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を当該業務の終了後においても第三者に漏らしてはならない。
5　取り扱う情報は、アクセス制限、パスワード管理等により適切に管理するとともに、当該業務のみに使用し、他の目的には使用しないこと。また、発注者の許可なく複製しないこと。
6　受注者は、当該業務完了時に、業務の実施に必要な貸与資料（書面、電子媒体）について、発注者への返却若しくは消去又は破棄を確実に行うこと。
7　受注者は、当該業務の遂行において貸与された発注者の情報の外部への漏洩若しくは目的外利用が

認められ又そのおそれがある場合には、これを速やかに発注者に報告するものとする。

第 1132 条　個人情報の取扱い

1　基本的事項

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の保護に関する法律（平成１５年法律第５７号）、宮崎県個人情報の保護に関する法律施行条例（令和４年宮崎県条例第３８号）等関係法令に基づき、個人情報の漏えい、滅失、改ざん又はき損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2　秘密の保持

受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

3　取得の制限

受注者は、この契約による事務を処理するために個人情報を取得するときは、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。また、当該利用目的の達成に必要な範囲内で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

4　利用及び提供の制限

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外の目的のために個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

5　複写等の禁止

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するために発注者から提供を受けた個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

6　再委託の禁止及び再委託時の措置

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取り扱いを伴う事務を再委託してはならない。

7　事案発生時における報告

受注者は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、又は発生するおそれがあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、適切な措置を講じなければならない。なお、発注者の指示があった場合はこれに従うものとする。また、契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

8　資料等の返却等

受注者は、この契約による事務を処理するために発注者から貸与され、又は受注者が収集し、若しくは作成した個人情報が記録された資料等を、この契約の終了後又は解除後速やかに発注者に返却し、又は引き渡さなければならない。

ただし、発注者が、廃棄又は消去など別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。

9　管理の確認等

発注者は、受注者における個人情報の管理の状況について適時確認することができる。また、発注者は必要と認めるときは、受注者に対し個人情報の取り扱い状況について報告を求め、又は検査することができる。

10　管理体制の整備

受注者は、この契約による事務に係る個人情報の管理に関する責任者を特定するなど管理体制を定め、第 1113 条で示す業務計画書に記載するものとする。

11　従事者への周知

受注者は、従事者に対し、在職中及び退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

第 1133 条　安全等の確保

1　受注者は、地質調査業務の実施に際しては、地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、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、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、機械の適切な整備及び管理並びに作業安全に努めなければならない。
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、地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、地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、地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）地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。
（2）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。
（3）受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には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。
（4）受注者は、調査現場に関係者以外の立ち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ち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、地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く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、地質調査業務実施中に事故等が発生した場合は、直ちに調査職員に連絡するとともに、調査職員が指示する様式により事故報告書を速やかに調査職員に提出し、調査職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。
9　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調査職員の承諾を受けなければならない。

第 1134 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、その内容を調査職員に報告しなければならない。
2　調査職員は、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 1135 条　履行報告
受注者は、契約書第 15 条の規定に基づき、履行報告書を作成し、調査職員に提出しなければならない。ただし、発注者が認める場合はこの限りでない。

第 1136 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、あらかじめ調査職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県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調査職員に提出しなければならない。

第 1137 条　行政情報流出防止対策の強化
1　受注者は、本業務の履行に関する全ての行政情報について適切な流出防止対策をとらなければならない。
2　受注者は、以下の業務における行政情報流出防止対策の基本的事項を遵守しなければならない。
（1）関係法令等の遵守
　行政情報の取り扱いについては、関係法令を遵守するほか、本規定及び発注者の指示する事項を遵守するものとする。
（2）行政情報の目的外使用の禁止
　受注者は、発注者の許可無く本業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的以外に使用してはならない。
（3）社員等に対する指導
ア　受注者は、受注者の社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者並びに取締役、相談役及び顧問、その他全ての従業員（以下「社員等」という。）に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。
イ　受注者は、社員等の退職後においても行政情報の流出防止対策を徹底させるものとする。
ウ　受注者は、発注者が再委託を認めた業務について再委託をする場合には、再委託先業者に対し本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する確認・指導を行うこと。
エ　契約終了時等における行政情報の返却
　受注者は、本業務の履行に関し発注者から提供を受けた行政情報（発注者の許可を得て複製した行政情報を含む。以下同じ。）については、本業務の実施完了後又は本業務の実施途中において発注者から返還を求められた場合、速やかに直接発注者に返却するものとする。本業務の実施において付加、変更、作成した行政情報についても同様とする。
オ　電子情報の管理体制の確保
(ｱ)　受注者は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者（以下「情報管理責任者」という。）を選任及び配置し、第 1113 条で示す業務計画書に記載するものとする。
(ｲ)　受注者は次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。
　ⅰ　本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策
　ⅱ　電子情報の保存等に関するセキュリティ対策
　ⅲ　電子情報を移送する際のセキュリティ対策
カ　電子情報の取り扱いに関するセキュリティの確保
　受注者は、本業務の実施に際し、情報流出の原因につながる以下の行為をしてはならない。
(ｱ)　情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用
(ｲ)　セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用
(ｳ)　セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存
(ｴ)　セキュリティ機能のない電磁的記録媒体を使用した重要情報の移送
(ｵ)　情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送
キ　事故の発生時の措置
(ｱ)　受注者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに発注者に届け出るものとする。
(ｲ)　この場合において、速やかに、事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講ずるものとする。
3　発注者は、受注者の行政情報の管理体制等について、必要に応じ、報告を求め、検査確認を行う場合がある。

第 1138 条　暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

1　受注者は、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。
　また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。
　下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。

2　１により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告すること。

3　１及び２の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。

4　暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議しなければならない。

第 1139 条　保険加入の義務

　受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

第 1140 条　環境負荷低減への取組み

　受注者は、新たな環境負荷を与えることにならないよう、以下の取組みに努めるものとする。

1　オフィス、車両、機械等の電気及び燃料の使用状況の記録・保存や不必要・非効率なエネルギー消費を行わない取組み（照明、空調のこまめな管理や、ウォームビズ・クールビズの励行、燃費効率の良い機械の利用等）

2　臭気や害虫の発生源となるものの適正な管理及び処分

3　プラスチック等の廃棄物の削減及び資源の再利用

4　環境負荷低減に配慮した物品の調達

5　みどりの食料システム戦略の理解及び環境配慮の取組方針の策定や研修の実施

# 第２章　地質調査業務

## 第１　機械ボーリング

### 第 1201 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、必要に応じて試料を採取し、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 1202 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 1203 条　ボーリング調査等

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、原則として調査職員の立会の上、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けるとともに、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）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。

（２）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。

（３）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。

（４）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。

（５）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。

（６）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。

（７）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。

（８）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。

（９）掘進中は孔曲がりのないように留意し岩質、割れ目、断層破砕帯、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。

(10) 試料を採取するオールコアボーリング※１の場合は、詳細な地質状況の把握が行えるよう、観察に供するコアを連続的に採取することとする。試料を採取しない場合はノンコアボーリング※２を行うこととする。ノンコアボーリング又はオールコアボーリングの適用は特記仕様書による。

※１　オールコアボーリングとは、観察に供するコアを連続的に採取するボーリングで、試料箱（コア箱）に納め、採取したコアを連続的に確認し、詳細な地質状況の把握が可能なものをいう。

※２　ノンコアボーリングとは、コアを採取しないボーリングで、標準貫入試験及びサンプリング（採取資料の土質試験）等の併用による地質状況の把握が可能なものをいう。

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、調査職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、原則として調査職員が立会の上、ロッドを挿入した状態で残尺を確認した後、ロッドを引き抜き、全ロッド長の確認を行うものとする。

6　その他

採取方法及び採取深度を決定するために行う先行ボーリングを実施する場合は､特記仕様書による。

第 1204 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）

（2）作業時の記録及びコアの観察によって得た事項は、ガイドラインに従い、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、1m毎又は各土層ごとに標本ビンに密封して収納するものとする。採取したコアの提出要否については、調査職員と協議するものとする。

（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　サンプリング

第 1205 条　目的

乱さない試料のサンプリングは、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 1206 条　採取方法

1　シンウォールサンプリングは、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、JGS 1221（固定ピストン式シンウォールサンプラーよる土試料の採取方法）によるものとする。

2　デニソンサンプリングは、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、JGS 1222（ロータリー式二重管サンプラーによる土試料の採取方法）によるものとする。

3　トリプルサンプリングは、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、JGS 1223（ロータリー式三重管サンプラーによる土試料の採取方法）によるものとする。

第 1207 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、調査職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 1208 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

第3　標準貫入試験

第 1209 条　目的

標準貫入試験は、原位置における地盤の硬軟や、締まり具合の判定、及び土層構成を把握するための試料採取することを目的とする。

第 1210 条　試験等

1　試験方法及び器具は、JIS A1219（標準貫入試験方法）によるものとする。
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１ｍ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 1211 条　成果物
　試験結果及び保存用試料は、JIS A1219（標準貫入試験方法）及びガイドラインに従って整理し提出するものとする。

第４　スウェーデン式サウンディング試験

第 1212 条　目的
　スウェーデン式サウンディング試験は、深さ 10m程度の軟弱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 1213 条　試験等
1　試験方法及び器具は、JIS A1221（スウェーデン式サウンディング試験方法）によるものとする。
2　試験中、スクリュ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調査職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 1214 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）
（2）試験結果は、地盤工学会記録用紙、報告書用紙の JIS A1221（スウェーデン式サウンディング試験方法）により整理し提出するものとする。

第５　機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験

第 1215 条　目的
　機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験は、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 1216 条　試験等
1　試験方法及び器具は、JIS A1220（機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験方法）によるものとする。
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調査職員と協議するものとする。

第 1217 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 A1220（機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験方法）により整理するものとする。

## 第6　ポータブルコーン貫入試験

### 第 1218 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 1219 条　試験等

1　試験方法及び器具は、JGS 1431（ポータブルコーン貫入試験方法）によるものとする。
2　貫入方法は人力による静的連続圧入方式とする。
3　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。
4　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 3mまでとする。

### 第 1220 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 JGS 1431（ポータブルコーン貫入試験方法）により整理し提出するものとする。

## 第7　孔内載荷試験

### 第 1221 条　目的

孔内載荷試験は、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 1222 条　試験等

1　試験方法及び器具は､JGS1531「地盤の指標値を求めるためのプレッシャーメータ試験」､JGS3531「地盤の物性を評価するためのプレッシャーメータ試験」及び JGS3532「ボアホールジャッキ試験」によるものとする。
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 19.6KN/㎡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、得られる荷重強度～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 1223 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 JGS1531「地盤の指標値を求めるためのプレッシャーメータ試験」、JGS3531「地盤の物性を評価するためのプレッシャーメータ試験」及び JGS3532「ボアホールジャッキ試験」により整理し提出するものとする。

第８　地盤の平板載荷試験

第 1224 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特性や支持力特性、道路の路床・路盤などでは地盤反力係数を求めることを目的とする。

第 1225 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、JGS 1521（地盤の平板載荷試験方法）によるものとする。
（2）道路の平板載荷試験は、JIS A1215（道路の平板載荷試験方法）によるものとする。

第 1226 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 JGS 1521（地盤の平板載荷試験方法）により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 A1215（道路の平板載荷試験方法）により整理し提出するものとする。

第９　現場密度測定（砂置換法）

第 1227 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 1228 条　試験等

試験方法及び器具は、JIS A1214（砂置換法による土の密度試験方法）によるものとする。

第 1229 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 A1214（砂置換法による土の密度試験方法）により整理し提出するものとする。

第 10　現場密度測定（ＲＩ法）

第 1230 条　目的

現場密度測定（ＲＩ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 1231 条　試験等

1　本試験は、地表面型ＲＩ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、JGS 1614（RI 計器による土の密度試験方法）によるものとする。

第 1232 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 11　現場透水試験

第 1233 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 1234 条　試験等
　試験方法及び器具は、JGS 1314（単孔を利用した透水試験方法）によるものとする。

第 1235 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 JGS 1614 によるものとする。

第 12　電気検層

第 1236 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 1237 条　試験等
1　試験方法及び装置は、JGS 1121（地盤の電気検層方法）によるものとする。
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 1238 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）掘削孔経、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３章　解析等調査業務

第 1301 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、トンネル、地すべり調査等の大規模な業務や技術的に高度な業務を除くものとする。

第 1302 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 1303 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 4 章　軟弱地盤技術解析

第 1401 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 1402 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）等を各断面にて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各断面にて算定し、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 値を各断面にて求め、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、各工法の特性・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

検討を行った各項目毎に、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 1403 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 5 章　物理探査

### 第 1　弾性波探査

第 1501 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幡速度を測定し、地層の物理特性を把握すると同時に断層破砕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 1502 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。

## 第２　電気探査（比抵抗二次元探査）

### 第 1503 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 1504 条　業務内容

１　計画準備

第 1502 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 1502 条第７項に準じるものとする。

# 第６章　地すべり調査

## 第１　地すべり調査

### 第 1601 条　目的

地すべり調査は、地すべり面の分布・性状、地下水位、水みち等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 1602 条　計画準備

１　第 1502 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 1603 条　地下水調査

1　地下水位調査

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 JGS 1312（観測井による砂質･礫質地盤の地下水位測定方法）によるものとする。

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、地下水の流動箇所でトレーサーが希釈されることにより電気抵抗又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 JGS 1317（トレーサーによる地下水流動層検層方法）によるものとする。

3　間隙水圧調査

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 JGS 1313（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）によるものとする。

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に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、JGS 1321（孔内水位回復法による岩盤の透水試験方法）によるものとする。

5　地下水追跡調査

（1）地下水追跡調査に使用するトレーサーは、環境等に配慮し食塩（指標：塩素イオン）を標準とし、投入孔は地すべり区域上流部の凹地や破砕帯等、地下水の起源の推定が可能なところとする。

（2）採水箇所は、地すべり地及びその周辺の調査孔及び地下水位観測専用孔、湧水点、集水井等とする。

（3）調査の結果は、バックグラウンドの数値以上の値の検出により、地下水の流路及び流速を推定し、次の各号の図表等にまとめるものとする。

ア　地下水追跡結果表

イ　地層状況等の検討

ウ　投入地点、採水地点等を明示した調査図

エ　地下水流路想定断面図

6　簡易揚水試験

（1）簡易揚水試験は掘進中のボーリング孔を使用して行うものとし、一定のボーリング区間ごとに掘進を止めて測定するものとする。

（2）試験の結果は、水位回復曲線を作成し、各区間の透水係数を求め、地質柱状図に揚水量と透水係数を表示して取りまとめるものとする。

7　揚水試験

（1）揚水試験の揚水孔は、対象とする地下水層に当たる区間のみにストレーナ加工を施した保孔管を挿入し、地下水層の上下をグラウトにより遮水するものとする。

（2）測孔は揚水孔を中心に十字に配置し、揚水孔と同様に地下水層の上下をグラウトにより遮水するものとする。

（3）予備試験を行い、地下水層上面で水位が維持できる計画揚水量を決定するものとする。

（4）本試験は、揚水孔と観測孔の水位を測定しながら計画揚水量で揚水し、各水位が平衡状態に達し

たら揚水を停止し、初期水位に回復するまで水位を測定するものとする。
（5）測定の結果は、水位変化図、地下水面等値線図などに取りまとめるとともに、透水係数などを算出するものとする。

8　水質分析

（1）水質分析には現地測定と室内試験があり、調査方法及び調査項目については設計図書又は調査職員の指示により、現地の状況に適合した方法等を選択するものとする。
（2）地下水の水質特性を把握する場合は、降雨や融雪期の影響を受けないように、原則として、天候の安定した時期に実施するものとする。
（3）測定の結果は、次の各号の項目を明記して、図表に整理するものとする。
ア　採水個所・採水方法
イ　採水日時・天候
ウ　水質の測定・分析方法

9　地下水流出量調査

（1）地下水流出量調査の測定には次の各号の方法があり、現地の状況に適合した方法を設計図書又は調査職員の指示により選択するものとする。
ア　量水桝又は量水箱を用いて、時間当たりの水量を直接測定する方法。
イ　量水堰（ノッチ堰）を取り付け、越流する水位高さを直接又は自記水位計などで測定し、流量公式（JISB8302 など）により流出量に換算する方法。
ウ　流量計を設置して測定する方法。
（2）測定の結果は、流出量変動図等に取りまとめるものとする。

第 1604 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、JGS 1725（伸縮計を用いた地表面移動量測定方法）によるものとする。

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、JGS 1721（水管式地盤傾斜計を用いた地表面の傾斜変動量測定方法）によるものとする。

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ーンゲージを 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、プローブに取付けられた車輪をパイプの溝に合わせて降下して 0.5m あるいは 1.0m 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 1605 条　降水量観測

地すべりの変動と降水量との相関関係を把握するために、降水量を計測する。計測には、自記雨量計（7 日間）の使用を標準とする。

## 第２　解析

### 第 1606 条 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。

### 第 1607 条　すべり面の判定

１　すべり面の判定は、各調査孔ごとにボーリングコア判定、各種検層結果、試錐日報解析、パイプひずみ計等の地中移動観測結果等を総合してボーリング孔別総括対比表を作成し、総括的に判定する。

２　判定したすべり面は、地下水層準区分及び地すべり層準区分を記入した地質断面図（縦横断）、並びにすべり面等高線図にまとめるものとする。

３　適切な地すべり面が得られない場合は、調査職員に報告し、指示を受けなければならない。

### 第 1608 条　地すべりブロック区分の確定

１　地すべり地内の亀裂や地形（頭部滑落崖・末端部地形）を境に明らかに移動特性や安定性が異なる場合には、地すべりをブロック区分し、隣接するブロック相互の関係を明らかにする。

２　区分した地すべりブロックごとに、区分の根拠・理由、移動状況、拡大の可能性、隣接ブロックとの関係、保全対象への影響等をまとめ、必要に応じて図表等に整理する。

### 第 1609 条　地すべり発生機構の判定

地形、地質、地盤構造から推定される素因、更に移動変形、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。

１　地すべり素因の把握

地すべり地及びその周辺の地形・地質、地質構造、水文地質条件と地すべり発生の関連性、地すべりの拡大性を明らかにする。

２　地すべり発生の誘因

自然的誘因又は人為的誘因を判定し、誘因に対する適切な防止工の組み合わせや施工順序を検討する。

３　地すべりの移動特性

誘因の変動と移動との応答関係、地すべりが活発化する可能性を明らかにする。また、地すべりの臨界状態に対応する地下水圧分布を把握する。

### 第 1610 条　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。

１　安定解析測線の設定

（１）安定解析は、ブロックを代表し、断面規模が最大級で、滑動力が最大かつ安全率が最小となる縦断で行う。

（２）機構調査測線が（１）の条件を満たさない場合には、調査職員と協議し、必要に応じて縦断測量によって新たに測線を設定する。

（３）三次元安定解析を行う場合、各測線の選定は地すべり滑動力及び安定度、防止工効果を適切に評価できるように選定する。

２　土質パラメータの設定

（１）地すべり安定解析に用いる土質パラメータは、地すべり移動の実態又はすべり面粘土の土質試験結果等を評価した上で設定する。

（２）土質パラメータは、原則として、先に地すべり移動の実態に応じた安全率を決定し、パラメータを逆算的に求める方法（逆算解析）により決定する。

（3）単位体積重量(γ)は、現場試料を用いた土質試験や文献情報を参照し、適切な値を設定する。
3　間隙水圧の設定
（1）安定解析に用いる間隙水圧は、原則としてすべり面に作用する水圧とする。
（2）土質パラメータの設定においては、原則として臨界時の間隙水圧を用いるものとする。ただし、臨界状態が確認されない場合には、調査職員と協議し、観測最高水位を用いる。

第 1611 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（詳細設計は含まない）。

第 1612 条　地すべり防止工事計画の策定

1　地すべり防止工事計画は、地すべり防止に必要な工事の工種・工法、配置、数量及び施工順序等について、目標安全率を達成するよう計画するものとする。
2　応急対策工は、機構調査・機構解析後に再評価し、原則として地すべり防止工事計画に組み入れるものとする。

第 1613 条　目標安全率

地すべり防止工事の計画規模を決定する目標安全率は、対象地すべりの特性流域の重要度及び保全対象との関連等を考慮し、調査職員と協議の上、適正に設定するものとする。

第3　成果品等

第 1614 条　照査

照査は、次の各号により調査業務の各段階で行うものとする。

1　基本条件の照査

現地の状況及びそれを取り巻く情報等の基本条件を、適切に把握あるいは収集可能であるか、設計図書の内容を理解しているか等の確認を行う。特に、計画立案に重要な項目の調査が、適切に実施可能であるかの照査を行う。

2　細部条件の照査

発注者との協議内容が適切に調査に反映されているか、調査目的に合致した調査が進められているか、計画立案に向けて適切な取りまとめが遂行中であるか等、調査中の各段階において照査を行う。

特に、計画内容が設計や工事等に十分に役立つものになるのか確認を行う。

3　成果品の照査

契約図書の内容が適切に実施されているか、協議事項が適切に反映されているか、取りまとめ内容が設計や工事等に十分に役立つものとして取りまとめられているか等の確認を行う。また、図表や説明文、数量及び概算工事費等に誤りが無いかの確認を行う。

第 1615 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。

成果品一覧

○調査目的　○調査項目　○調査方法　○調査収集資料分析検討書　○現地写真
○林況（森林面積、主要樹種、保安林種、面積等）　○自然環境影響等現況概要書
○地表移動量等現況概要書　○保全対象区域現況概要書　○地すべり防止施設等整備検討書
○地すべり防止施設等施工計画書　○工種別数量等概算書　○施工予定期間検討書
○全体計画図（縮尺＝設計図書による）　○その他必要事項に関するもの

第4　施工計画調査

第 1616 条　施工計画調査

施工計画調査は、地すべり防止工事計画の結果に基づき、地すべり防止工事の実施設計に必要な次の各号の調査を設計図書又は調査職員の指示により行うものとする。

1　現地照査

地すべり防止計画で計画された防止施設について、次の項目を現地で確認し、計画内容を照査する。

（1）立木、亀裂分布、崩壊地形などの自然条件の確認

（2）既設構造物、電柱等の施工支障物件の有無

（3）調査機器の現地での適合性、搬入の可能性

（4）周囲の自然・社会環境、景観及び地域住民への影響

2　チェックボーリング調査

第 1203 条の調査結果に基づき、杭工の長さ、集水井及び排水トンネルの線形等を決定するために、機構調査で調査されていない箇所を補足的、細部的に調査し、すべり面及び地下水の状況等が確認できるように、図表に取りまとめる。

3　地下水検層

ボーリング暗きょ工、集水井工の位置、規模等を決定するために必要な調査を第 1603 条第２項に準じて行う。調査結果は、図表に取りまとめる。

4　簡易揚水試験・揚水試験

ボーリング暗きょ工、集水井工の位置、規模等を決定するために必要な調査を第 1603 条第６項及び同条第７項に準じて行う。調査結果は、図表に取りまとめる。

5　地盤反力試験

構造物を支持する地盤の変形特性を把握するために行うもので、鉛直載荷試験と水平載荷試験があり、試験方法は設計図書又は調査職員の指示による。

6　アンカー試験

アンカー試験の種類と方法は次の各号に掲げるとおりで、試験の種類の選択は、設計図書又は調査職員の指示によるものとする。

（1）アンカー引抜試験

アンカー引抜試験の載荷は５段階以上の多サイクルで行うものとする。

試験の結果は、荷重－変位量曲線の形で整理をし、さらに変位量を弾性変位量と塑性変位量に分けて、荷重－弾性変位量曲線と荷重－塑性変位量曲線の形で図示するものとする。

（2）長期試験

長期試験は、時間経過に伴って定着時緊張力が低下していく過程を調査するリラクゼーション方式によって行うものとする。試験の結果は、対数目盛の横軸に経過時間、普通目盛の縦軸に残存引張り力、アンカー頭部の変位量、反力板の沈下量、反力板の沈下による荷重低下量等をまとめるものとする。

7　貫入試験

地すべり地の土層の相対的な強さ及び密度等を把握するために第 1210 条に準じて試験を行い、試験結果は、試験の種類に応じて解析し、図表に取りまとめる。

8　岩石試験

（1）岩石試験は、原則として日本工業規格、地盤工学会基準等に準じて行うものとし、試験の方法は、設計図書又は調査職員と協議し、現場状況に適合した適切な方法を選択するものとする。

（2）試験の結果は、図表を用いて岩石の性質が判断できるよう取りまとめるものとする。

9　自然環境調査

（1）自然環境に関する現地調査は、既存の資料による調査を補完するもので、植物調査、動物調査、水質環境調査とするが、調査の種類、調査項目、調査方法は設計図書又は調査職員の指示によるものとする。

（2）植物調査の対象は、陸上植物と水生植物とし、植物相、植生分布、貴重群落等を把握するものとする。

主な調査手法は、コドラート法、接線法、ポイント法、間隔法等がある。

（3）動物調査の対象は、哺乳類､鳥類、は虫類、両生類、魚類、昆虫類等とし、動物の生息種、その分布状況、貴重種の生息状況等を把握するものとし、次の方法により調査を行うものとする。

なお、調査方法については、調査職員の承諾を受けなければならない。

ア　ほ乳類

痕跡法、捕獲法

イ　鳥類

ラインセンサス法、定点法、採集法

ウ　両生類・は虫類

直接観察法

エ　魚類・貝類

採集法

オ　昆虫類

任意採集法、わな（トラップ）による採取法

（4）水質環境調査は、地すべり防止工事の施行によって変化する可能性のある水質の調査を行うものとする。

（5）自然景観調査は、主要眺望点等からの眺望写真を原則とするが、必要に応じて地すべり防止対策をグラフィックデータとして眺望写真に合成するものとする。

（6）調査結果は図表に取りまとめるものとする。

## 第５　地すべり防止効果の検証

### 第 1617 条　地すべり防止効果の検証

地すべり防止効果の検証は、地すべり防止工事の施工効果を判定し、適切な維持管理を実施するために行うものとし、調査種は設計図書又は調査職員の指示によるものとする。

1　現地点検

地すべり地を目視で調査し、地すべり移動による地形・構造物の変状、地下水状況、周辺の自然環境の変化等を把握するもので、調査方法は第 1602 条に準ずる。

2　地表移動量調査

地表における移動量を把握するもので、調査方法は第 1604 条に準ずる。

3　地中変動量調査

地中における変動量を把握するもので、調査方法は第 1604 条に準ずる。

4　地下水調査

地下水調査は、原則として機構調査で実施した調査孔等を用いて地下水の状況を把握するもので、調査方法は第 1603 条に準ずる。

5　気象調査

地すべり地及びその周辺における降水量、積雪量及び降雪量等を調査し、他の調査種とあわせて施工効果を把握するもので、第 1605 条に準じて調査を行い、その結果を解析して、地すべり移動と気象要素の関連を図表に整理しとりまとめる。

6　構造物挙動調査

（1）センサー等により集水井・杭工・アンカー工等の構造物の変位や荷重を調査し、安定性及び安全性を検証するもので、センサー等の設置及び解析等は設計図書による。

（2）調査に利用する計測機器等は､機構調査で設置したものを継続して使用することを標準とするが、精度、耐久性等に疑問がある場合には、調査職員と協議するものとする。

### 第 1618 条　検証結果の取りまとめ

それぞれの調査結果を対比し、時系列的に図表等にまとめ、地すべりの現況について考察するものとする。

## 第７章　地形・地表地質踏査

### 第 1701 条 目的

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、更に地山の安定性、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。

### 第 1702 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、断層破砕帯、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。

### 第 1703 条 成果物

成果物は、次のものを提出する。

（１）調査報告書
（２）地質平面図
（３）地質断面図
（４）ルートマップ
（５）露頭写真

## 第８章 土質調査（海岸）

### 第 1801 条　適用の範囲

本節は、土質調査のためのボーリング、サンプリング、原位置試験、検層及び土質試験（土の力学試験を含む。）に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第 1802 条　準備

1　受注者は、陸上部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、調査職員に報告し関係機関と協議の上、現場立会い等を行い位置・規模・構造等を事前に確認するものとする。

2　受注者は、調査目的に適合したボーリングマシン、ポンプ、サンプリング用具、原位置試験用具、検層用具及び材料を用いなければならない。

なお、機械及び用具は、使用に先立ち調査職員の承諾を得るものとする。

3　受注者は、地盤を乱さないように、真円回転で削孔できるボーリングマシン、ボーリングロッド、ケーシングパイプ等を用いなければならない。

第 1803 条　位置測量

1　受注者は、調査地点の測量基準点は調査職員の指示によらなければならない。

2　受注者は、調査地点の測量に際して基準点測量に準ずるものとし、資料を調査職員に提出しなければならない。

第 1804 条　足場

1　受注者は、作業の安全及び調査精度を確保できる構造のボーリング作業用足場を用いなければならない。

なお、足場の種類及び構造は、使用に先立ち調査職員の承諾を得なければならない。

2　受注者は、海上足場の存置期間中、特記仕様書に定める標識を設置し、管理しなければならない。

第 1805 条　ボーリング

1　受注者は、ロータリー工法によるケーシングパイプ方式又はコアチューブ方式によりボーリングを行うものとし、事前に調査職員の承諾を得なければならない。

2　受注者は、「表３－１　ボーリングの必要孔径」に示す孔径で削孔しなければならない。

なお、特記仕様書に定めのある場合は、この孔径によるものとする。

表３－１　ボーリングの必要孔径

| 土質区分 | 必　要　孔　径 | | 調　　査　　目　　的 |
|---|---|---|---|
| | ｺｱﾁｭｰﾌﾞ | ｹｰｼﾝｸﾞﾊﾟｲﾌﾟ | |
| 粘性土<br>砂質土<br>礫質土 | 66㎜ | － | 標準貫入試験、岩盤のコアリング |
| | 86㎜ | 97㎜<br>(90) | シンウォールサンプリング（エキステ　ンションロッド式）、孔内水平載荷試　験、原位置ベーンせん断試験、ＰＳ検　層、現場透水試験 |
| | 116㎜ | 127㎜<br>(118) | シンウォールサンプリング（水圧式）、ロータリー式二重管・三重管サンプリ　ング（砂・硬質粘性土・礫質土のサン　プリング等） |

(　)：内径を示す。

3　受注者は、削孔用具の口元としてガイドパイプを用いなければならない。

4　受注者は、削孔に泥水を用い、孔壁の崩壊を防止しなければならない。

特に崩壊の恐れがある場合は、適切な径のケーシングパイプを挿入し、孔壁の崩壊を防止しなければならない。

5　受注者は、図面及び特記仕様書に定める深さまで掘進しなければならない。

ただし、図面及び特記仕様書に定める深さに達する以前に調査目的を達成できた場合又は図面及び特記仕様書に定める深さに達しても調査目的を達成できない場合は、速やかに調査職員に通知し、設計図書に関して調査職員と協議するものとする。

第 1806 条　台船方式ボーリング

台船方式ボーリングは、第 1805 条ボーリングを適用する。

第 1807 条　原位置試験

1　標準貫入試験

（1）受注者は、「JIS A 1219 標準貫入試験方法」により 1.0m ごとに標準貫入試験を行わなければならない。

ただし、図面及び特記仕様書に定めのある場合は、それに従うものとする。

（2）受注者は、粘性土の場合、原則として標準貫入試験を行わないものとする。

ただし、硬質粘性土で地層確認及び観察試料を採取する場合は、調査職員の指示によるものとする。

（3）受注者は、標準貫入試験用サンプラーを孔底に降ろし、標準貫入試験の深さが掘進した際の孔底深さであることを確認しなければならない。

なお、孔底深さが５㎝以上浅い場合は、規定の深さまで掘直しを行わなければならない。

2　原位置ベーンせん断試験

（1）受注者は、地盤の強さに応じてベーン寸法を選ばなければならない。

（2）受注者は、「JGS1411－2003 原位置ベーンせん断試験方法」で試験を行わなければならない。

（3）受注者は、図面及び特記仕様書に定める間隔で試験を行わなければならない。

3　電気式静的コーン貫入試験

（1）受注者は、先端抵抗及び間隙水圧を測定しなければならない。

（2）受注者は、「JGS1435－2003 電気式静的コーン貫入試験方法」で貫入試験等の試験を行わなければならない。

（3）受注者は、特記仕様書の定める貫入深さまで試験を行わなければならない。

ただし、特記仕様書に定める貫入深さに達しない場合は、速やかに調査職員に通知し、設計図書に関して調査職員と協議するものとする。

4　孔内水平載荷試験

（1）受注者は、使用する試験機の種類を使用に先立ち調査職員の承諾を得なければならない。

（2）受注者は、「JGS1421-2003 孔内水平載荷試験方法」により載荷試験を行わなければならない。

（3）受注者は、図面及び特記仕様書に定める実施地層及び試験間隔で試験を行わなければならない。

5　その他の原位置試験

受注者は、図面及び特記仕様書の定めによりその他の原位置試験を行わなければならない。

6　検層

（1）PS 検層

ア　受注者は、「JGS1122－2003 地盤の弾性波速度検層方法」を用い、特記仕様書に定める検層方法により PS 検層を行わなければならない。

イ　受注者は、図面及び特記仕様書の定める間隔で測定しなければならない。

（2）その他の検層

受注者は、特記仕様書の定めにより、その他の検層を行わなければならない。

7　観察試料の採取

（1）受注者は、観察試料を 1m ごとに採取しなければならない。

ただし、採取間隔は、上記及び特記仕様書の定めにより難い場合、調査職員の指示に従うものとする。

（2）受注者は、採取した観察試料を標本ビンに入れ、表３－２「ラベル」に示すラベルを貼付し、土層の変化が分かるよう標本箱に整理し、調査職員に提出しなければならない。

表３－２ ラベル

| 件　　名 | |
|---|---|
| 試料番号 | 号　　番 |
| 採取深さ | m　～　　m |
| 土 質 名 | |
| 色　　調 | |
| *N*　　値 | （回／30cm） |
| 採取年月日 | 年　　月　　日 |
| 受注者名 | |

第 1808 条　台船方式原位置試験

台船方式原位置試験は、第 1807 条原位置試験を適用する。

第 1809 条　乱れの少ない試料採取

1　軟らかい粘性土の試料採取

（1）受注者は、軟らかい粘性土の乱れの少ない試料を採取する場合、「JGS1221－2003 固定ピストン式シンウォールサンプラーによる土試料の採取方法」に示されたエクステンションロッド式又は水圧式の固定ピストン式シンウォールサンプラーを用いなければならない。

（2）受注者は、乱れの少ない試料の採取を 1.5m ごとに行わなければならない。
ただし、図面及び特記仕様書に定めのある場合は、それに従うものとする。

（3）受注者は、シンウォールサンプリングを行う場合、表３－３「サンプリングチューブ諸元」及び図３－１「サンプリングチューブ」に定める諸元を有する引抜き管のサンプリングチューブを用いなければならない。

（4）受注者は、その他のサンプラーによりサンプリングを行う場合、特記仕様書に定める材質及び諸元を有する引抜き管のサンプリングチューブ又はライナーを用いなければならない。

表３－３ サンプリングチューブ諸元

| 名　　称 | 記号 | 仕　　様 |
|---|---|---|
| 材　　質 | | ステンレススチール（SUS－304） |
| 内　　径 | *Ds* | 75mm±0.5mm |
| 肉　　厚 | *t* | 1.5mm～2.0mm |
| 刃先角度 | *α* | 6°±1° |
| 刃先肉厚 | *t'* | 0.2mm±0.05mm |
| 長　　さ | | 1,000mm |
| 偏 平 度 | | $D_t$（max）－$D_t$（min）＜1.5mm |
| ただし、$D_t$（max）、$D_t$（min）はそれぞれ任意の断面における最大外径、最小外径を示す。 | | |

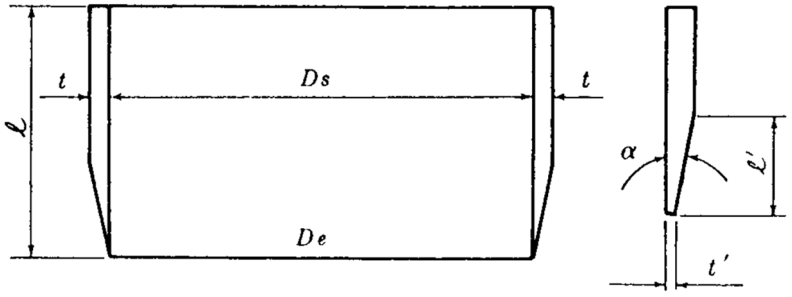

図３－１ サンプリングチューブ

（５）受注者は、サンプリングチューブを反復使用してはならない。
（６）受注者は、サンプラーを孔底に降ろし、試料採取の深さが削孔した深さと一致することを確認しなければならない。
　なお、孔底深さが５㎝以上浅い場合は、規定の深さまで掘直しを行うものとする。
（７）受注者は、エキステンションロッドの場合、チェーン、ターンバックル等の伸びないものによりピストンを完全固定しなければならない。
　また、水圧式の場合にボーリングロッドをスピンドルチャック等によりピストンを完全固定しなければならない。
（８）受注者は、一様の速さで連続的に素早くサンプラーを押し込まなければならない。
　なお、押し込み量は、サンプリングチューブ全長の 80%を目標とするものとする。
（９）受注者は、サンプラー押し込み後、直ちに回転させないように引き上げなければならない。
（10）受注者は、振動を与えないようにサンプラーを解体しなければならない。
　また、ピストンの引抜きは、通気しながら徐々に行うものとする。
（11）受注者は、試料採取後、直ちに次に掲げる事項をサンプリングチューブに直接記入しなければならない。
　ア　件名
　イ　ボーリング孔番号
　ウ　同一孔内の試料採取の順位
　エ　試料採取深さ
　オ　試料採取年月日
　カ　試料回収比（試料長／押込長）

表３－４ 試料番号記入例

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 件　名 | K12－5 | | 12.75m～13.55m | １＝80/80 | |
| 頭部 | (ｲ) | (ﾛ) | (ﾊ) | (ﾆ) | (ﾍ) | 刃先 |
| | | | | Ｈ５－１－27 | | |
| | | | | (ﾎ) | | |

（12）受注者は、試料採取後に試料の移動及び状態が変化しないように直ちにパラフィンシール［パラフィン 100 に対して松脂３の割合（重量比)］を行わなければならない。
（13）受注者は、サンプラー内面の土や水分を拭き取り、刃先部を 1.5 ㎝以上、頭部を３㎝以上の厚さでシールしなければならない。
（14）受注者は、シール後にサンプリングチューブの両端にキャップを付してテープ等により目封じを行わなければならない。

２　硬い粘性土、砂質土、砂の試料採取
（１）受注者は、土質及び調査目的により「JGS1222－2003 ロータリー式二重管サンプラーによる土試料の採取方法」、「JGS1223－2003 ロータリー式三重管サンプラーによる土試料の採取方法」及び「JGS1224－2003 ロータリー式スリーブ内蔵二重管サンプラーによる試料の採取方法」に示されたサンプラーのいずれかにより硬い粘性土、砂質土及び砂の乱れの少ない試料を採取しなければならない。
　ただし、特記仕様書に定めのある場合は、それに従うものとする。
（２）受注者は、乱れの少ない試料の採取を 1.5ｍごとに行わなければならない。
　ただし、図面及び特記仕様書に定めのある場合は、それに従うものとする。
（３）受注者は、サンプリングチューブを反復使用してはならない。

（4）受注者は、地盤の軟硬に応じた適切な圧力と速度で連続してサンプラーを押し込まなければならない。
　なお、押し込み量はサンプリングチューブの有効採取長以上にならないようにしなければならない。
（5）受注者は、「JGS1222－2003 ロータリー式二重管サンプラーによる土試料の採取方法」、「JGS1223－2003 ロータリー式三重管サンプラーによる土試料の採取方法」及び「JGS1224－2003 ロータリー式スリーブ内蔵二重管サンプラーによる試料の採取方法」に定める諸元を有する引抜き管のサンプリングチューブを用いなければならない。
（6）受注者は、その他のサンプラーによるサンプリングを行う場合、特記仕様書に定める材質及び諸元を有する引抜き管のサンプリングチューブを用いなければならない。
（7）受注者は、採取した硬い粘性土試料に１軟らかい粘性土の試料採取（10）から（14）を適用し、取り扱わなければならない。
　ただし、砂質土、砂試料については、特記仕様書の定めによるものとする。
3　乱れの少ない試料の取扱い
（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取り扱いに注意しなければならない。
（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しなければならない。
（3）受注者は、採取した試料に衝撃及び振動を与えないようにフォームラバー等の防護物を配し、静かに運搬しなければならない。

第 1810 条　岩盤試料採取
　岩盤試料採取は、第 1807 条原位置試験 7 観察試料の採取を適用する。

第 1811 条　土質試験
1　受注者は、JIS 及び JGS に定める方法により土質試験を行わなければならない。
2　受注者は、特記仕様書の定める試験の種類、数量及び試験条件により土質試験を行わなければならない。
3　受注者は、試験に先立ち調査職員に土質試験場所及び試験装置の承諾を得なければならない。
4　調査職員は、土質試験の結果に疑義が生じた場合、又は、瑕疵が認められた場合、再試験を指示することがある。

第 1812 条　成果
1　受注者は、特記仕様書に定めのある調査目的を満足するよう、試験結果を整理しなければならない。
2　成果
（1）受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。
（2）受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を調査職員に提出しなければならない。
・件名
・調査場所
・調査期間
・調査位置図
・土層断面図
・土質柱状図
・土質試験結果
・サンプリング記録
　原則として、地盤工学会制定「地盤調査の方法と解説」及び「地盤材料試験の方法と解説」の様式とする。

第 1813 条　照査

1　受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない

2　照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。

（1）調査方針と土質調査内容の適切性

（2）土質試験結果の適切性

（3）成果物の適切性