

旧奈良県立図書館の保存整備に係る土質調査業務 特記仕様書

1. 業務の目的

旧奈良県立図書館の保存活用に伴う土質調査業務である。

2. 履行期間

本業務の履行期限は、契約の日から令和 8 年 3 月 19 日までとする。

3. 実施方針

本業務の履行にあたっては、本特記仕様書によるほか、「土木設計業務等委託必携-地質・土質調査業務共通仕様書(令和 2 年 10 月)奈良県」に基づき作業を行うこと。

4. 業務内容

業務内容については下記を実施するものとする。なお、作業を実施するにあたり、工程、調査位置、実施計画(交通規制関係含む)及び原位置試験については、監督員と十分に協議を行うこと。

(土質調査業務内容)

- | | |
|-------------------------------|------|
| (1) ボーリング工(ノンコアボーリング φ 66～86) | 35m |
| (2) 標準貫入試験(1m 間隔) | 30 回 |
| (3) サンプリング | 1 本 |
| (4) スクリューウェイト貫入試験 | 20m |
| (5) PS 検層 | 一式 |
| (6) 運搬 | 一式 |
| (7) 準備 | 一式 |
| (8) 仮設 | 一式 |
| (9) 安全 | 一式 |
| (10) その他 | 一式 |
| (7) 室内土質試験(以下に詳細を示す) | 一式 |

名 称	形 状	単 位	数 量
土粒子の密度試験	3 個/試料	試料	5
土の含水量試験	3 個/試料	試料	5
土の粒度試験(粘性土)		試料	5
土の粒度試験(砂質土)		試料	5
土の液性限界試験	3 個/試料	試料	2
土の塑性限界試験	3 個/試料	試料	2
三軸圧縮試験	Cub 試験	試料	1
土の圧密試験	段階载荷	試料	1

(8) 既存資料の収集・現地調査	一式
資料整理とりまとめ	一式
断面図等の作成	一式
総合解析とりまとめ	一式
地質調査業務(着手・中間・納品)	一式

5. その他

- (1) 本業務の履行場所は国指定史跡内であるため、作業にあたっては、大和郡山市文化財技師と綿密な協議の上、文化財技師立会いのもと、史跡保護に配慮して調査を実施すること。
- (2) 受託者は、本業務の遂行にあたり調査を行う場合には安全確保に努めること。
- (3) 本業務の履行においては、環境負荷の低減に努めること。
- (4) 本仕様書について疑義を生じた場合は、本市職員と協議を行うこと。
- (5) 本業務の近接付近で追手門坂舗装補修工事と郡山城跡史跡サイン設置工事があるので、業務に際しては相互連絡調整を密にして行うこと。
- (6) 現場での調査については、12月中に作業を完了すること。
現場状況等により不測の事態が生じた場合は、別途協議すること。

土質調査業務
委託仕様書

◇土 質 調 査 仕 様 書

第 1 章 総 則

1. この調査は、機械ボーリングおよび標準貫入試験により実施すること。この仕様書に記載されていない事項については、土質工学会発行の土質調査法および土質試験法によるものとする。
2. 調査に伴う土地の使用、土地の踏み荒らし、樹木の伐採等補償はすべて受託者の負担とする。
3. 調査地点は調査着手前に、市係員の立会いのもとにその位置を確認し、その位置標高を記録すること。また、調査終了後は、速やかに原形に復旧するものとする。
4. この仕様書および現場の状況等に疑義のある場合は、大和郡山市の決定するところによるものとする。

第 2 章 機械ボーリング

1. 機械ボーリングは地盤の構成と土質を調べ、かつ地下水位を確認するとともに所要の深さから資料を採取し、あわせて標準貫入試験を実施すること。
2. 機械ボーリング孔数および深度は、設計書に記載のとおりである。
3. 機械ボーリングには原則として、ロータリー式ボーリング機械を使用するものとする。
4. 機械ボーリング孔の径として標準貫入試験を行う場合は、 $\phi 66\text{ mm}$ 以上としビットはボーリングの目的および土質によって最適のものをを用いること。
5. 地下水位に達するまでの機械ボーリングは、原則として給水を行わない空掘りをするものとする。
6. 崩壊性の地層に遭遇して孔壁が崩れ、掘進が不可能になる恐れがある場合には、ケーシングを打ち込むか、重粘土水等を入れて孔壁が崩れるのを防止すること。
7. ボーリング孔底にスライムが沈積したときは、ベイラーまたは射水によって速やかにスライムを排除し、ボーリングを継続しなければならない。
8. ボーリング作業中に、レキ・硬質粘土等工事に影響を及ぼすような土質が確認されたときは、速やかに市係員に報告すること。
9. ボーリング終了後は、残った孔を利用して地下水位を測定し、記録すること。
10. 機械ボーリング施工に際しては、特に下記事項に注意して観察すること。
 - 1) ボーリング孔内の状況、特に崩壊、湧水、溢水などが起こったときの状況。
 - 2) 地層の状況および埋木、転石などの大きさと位置。

- 3) スライムの色彩、形状、性質等。
- 4) ボーリング掘進時にガス等の噴出。

第3章 標準貫入試験

1. 標準貫入試験は、レイモンドサンプラーの打ち込みに要する打撃回数を求め、地盤を構成する地層の強度を判定する目的で行う。
2. 標準貫入試験は、ボーリングの掘進に並行して実施するものとする。
3. 標準貫入試験は原則として、地盤を構成する地層の変化することに行うものとする。ただし、同一地層にあっても貫入試験位置の深間隔は、1 mを越えてはならない。
4. 標準貫入試験機は、次の寸法および標準のものを使用するものとする。
 - 1) レイモンドサンプラーは、外径51 mm内径35 mm全長813 mmで、総重量6.8 kgの標準貫入試験用レイモンドサンプラーとする。
 - 2) 落錘は、重量63.5 kgで鋼製のものを使用する。
 - 3) ロッドは、41 mmのボーリング用のものを使用する。ただし、ロッドの継手部は、打撃に対して十分耐えられるものであること。
5. 標準貫入試験は、次の方法により実施しなければならない。
 - 1) レイモンドサンプラーをロッドに接続し、完全に清浄した孔底に静かにおろす。
 - 2) ロッド上部に、ノッキングヘットおよびガイド用のロッドを取り付ける。
 - 3) 落下高を小さくした落錘で、サンプラーを静かに15 cm打込む。
 - 4) 次に落錘の落下高を正確に76 cmに保ち自由落下させ、30 cm本打込みを行い打撃数を測定する。
 - 5) 本打込み後、さらに10 cm程度の打ち込みを再度行う。
 - 6) 本打込みの際、30 cm打込みに要する打撃回数を記録する。

この場合、貫入途中における土質の変化点および各層それぞれの値を求めるために貫入量10 cmごとの打撃回数を記録する。
 - 7) 原則として、30 cm打ち込みに要する打撃回数が50回を越える場合は、貫入試験を打ち切るものとする。

この場合、打撃回数50回における貫入量を記録しておくこと。
 - 8) 10 cm程度の打ち込みを再度行なった後、サンプラーをロッドとも地中で回転してサンプラー内の土と地盤を切離し、サンプラー外周の摩擦を切った後、静かに引き上げる。
 - 9) 貫入試験深度は、本打込みを行なう各試験区間の中心までの深度とする。

第4章 調査成果の提出

1. 報告書

- 1) ボーリング箇所位置図
- 2) 地質平面図、地質縦断図（地層状況推定断面図）
- 3) 土質柱状断面図
断面図、深度、標高、地下水位、地層記号、土質名、色、密度、標準貫入試験データ、試験状況等を詳細に記入すること。
- 4) 物理試験ならびに力学試験結果報告資料、考察等
- 5) 作業記録写真
- 6) 「土木設計業務等委託必携-地質・土質調査業務共通仕様書(令和2年10月)奈良県」参考

第5章 補足事項

1. シンウォールによる乱さない資料の採取は、近接の調査ボーリングに先行し、位置確認の上行うこと。
2. 調査ボーリングは、幹線計画上では行わない。
但しやむを得ない場合は、調査後ボーリング孔を市の承認を得て完全に埋戻すこと。
3. 現場透水試験を実施する際には、間隙水圧測定（水頭測定）を実施すること。
4. 地質の構成、地下水位、流向、周囲の状況等を調査し、本工事、補助工法（薬液注入工、圧気工、地下水位低下工等）について解析すること。