

最終処分場ボーリングコア試料採取業務委託

特記仕様書

福井県衛生環境研究センター

## 第1条 総則

本業務は、地域科学技術振興研究事業処分場安定化研究事業「管理型最終処分場の安定化に関する研究」に関することを目的として実施する。

- 2 受託者は、すべて委託契約書、「土質・地質調査共通仕様書」（平成21年7月版 福井県土木部）および本仕様書に準じて実施しなければならない。また、不明な点は、監督員の指示に従って実施しなければならない。

## 第2条 業務地点

本業務は、福井県産業廃棄物処理センター内(福井県福井市白方町地係ほか)にて行う。

- 2 機械ボーリング位置の決定は、原則として監督員の立会のうえ行うこととする。

## 第3条 業務数量

業務数量は、以下のとおりとする。

- (1) 機械ボーリング 掘削深度5 m × 5箇所 合計25 m  
(廃棄物層 掘削径116 mm)
- (2) 埋立物試料採取 合計25 m 試料採取率 95%以上
- (3) ガス濃度測定 1箇所10回 × 5箇所 合計50回  
(メタン、酸素、二酸化炭素、一酸化炭素、硫化水素)
- (4) 湿潤密度試験 1箇所20試料 × 5箇所 合計100試料
- (5) 透水試験 1箇所5試料 × 5箇所 合計25試料
- (6) 観測井設置 1箇所5 m × 5箇所 合計25 m (口径65 mm)
- (7) 水準測量 5カ所

## 第4条 業務計画

受託者は、契約後速やかに業務計画書を作成し、監督員に提出することとする。

- 2 業務計画書には、下記事項を記載することとする。
  - (1) 業務内容(目的・概要)
  - (2) 業務の順序および方法
  - (3) 業務工程表
  - (4) 業務組織表(作業員名簿を含む)
  - (5) 緊急時連絡系統図

(6) 使用器機の種類・名称・性能

(7) その他必要事項

3 業務計画書は監督員の承認を得ることとする。

## 第5条 試料採取

試料採取にはボーリング機械を使用することとする。その機械は油圧・回転式ボーリング機械とし所定の方向、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 仮設

足場、やぐら等は作業の完了まで機械を安定に保ち、かつ試験器具類を正しく孔の中央に入れ得るよう十分堅固なものでなければならない。

### 3 掘進

(1) 掘削は、原則として無水掘りとし、非拡散で乱れの少ない試料を採取すること。

(2) 掘削深度は5mを予定とする。ただし、事前に地盤の沈降具合と、集水管の位置を図面等で確認し、遮水シートを破損しないこと。

(3) 孔口はケーシングパイプまたはドライブパイプ等で保護すること。

(4) 掘進中は掘進速度、保有水水位、スライムの状態等に注意し、変化の状況を記録すること。

(5) 廃棄物に応じたサンプラーを使用し、採取率を高めるように努めること。試料採取率は95%以上とする。

(6) サンプラーは、二重管式とし、採取した埋立物試料を、できるだけ大気に接触することなく、アクリルパイプ等の内管(25cm長)に収納できるものでなければならない。

(7) サンプラーは、コアの採取毎に水洗いして、残さを完全に除去すること。

(8) 掘進中は孔曲がりのないように留意しなければならない。

(9) 採取した試料は、アクリルパイプ等に密閉したままコア箱に収納して保存すること。

(10) 開封した試料は、詳細な観察のうえコア記載スケッチ図(縮尺1/5)と地質柱状図(縮尺1/50)を作成すること。

### 4 検尺

(1) 掘進深度の検測は、業務目的を終了後、原則として監督員立会いのうえ、コアチューブおよびロッドを挿入して行うこととする。

(2) 検測の際は、写真撮影を行い記録し提出することとする。

(3) 予定深度の掘進を完了する以前に業務の目的を達した場合、または予定深度の掘進を

完了しても業務の目的を達しない場合は、監督員と協議することとする。

#### 第6条 ガス濃度測定

掘削終了後、裸孔の状態第3条に記載されている項目のガス濃度を、同時に測定すること。測定は、地表から50cm間隔で行うこととする。埋立物等の状況により測定が困難な場合には、監督員と協議することとする。

#### 第7条 湿潤密度試験

採取した試料の湿潤密度試験は原則として、寸法測定法で行うものとする。ただし、埋立物の状況により測定が困難な場合や、他の方法が適当と判断される場合には、監督員と協議することとする。

#### 第8条 透水試験

採取した試料の透水試験は原則として、変水位法で行うものとする。ただし、埋立物の状況により、測定が困難な場合や、他の方法が適当と判断される場合には、監督員と協議することとする。

#### 第9条 観測井設置

試料を採取した後のボーリング孔を利用して観測井を設置する。

- (1) 観測井の材料は、耐熱性硬質塩化ビニル管とし、これを加工して観測井とする。
- (2) 観測井の口径は 65mmとする。
- (3) スクリーン区間は、監督員と協議のうえ決定する。
- (4) スクリーンは、開口率を10%前後とし、60メッシュネットを二重に巻いた防砂構造とする。
- (5) スクリーンの外周部分には、フィルター材として3号珪砂を充填させる。
- (6) 地表側からの水の混入を防ぐため、スクリーン部に充填した3号珪砂の上の部分に遮水材(ベントナイトペレット等)を充填させ、さらに、その上位は地面までセメンチングを行い完全な遮水を行うこととする。
- (7) 観測井の底部は、周辺の砂・泥が混入しないように、キャップをすることとする。
- (8) 地上部は、地面より約1m立ち上げ、採水作業が行えるように取り外しが可能なキャップを設けることとする。この時、キャップは観測井内のガスが抜けにくい構造と

する。

(9) 地上部には、水位測定時の基準となるマーキングを施すこととする。

#### 第 10 条 水準測量 -

前条(9)のマーキング位置を水準測量し、標高を求める。この時、使用する基準点は監督員と協議することとする。

#### 第 11 条 成果品

成果品は、次のものを提出することとする。

- (1) 調査位置案内図および調査位置平面図。
- (2) 1 m 毎にコア写真・コア記載スケッチ図およびコア観察記載を一枚にまとめたもの。
- (3) コア写真には、調査件名・孔番号・深度等を明示して、撮影することとする。
- (4) 採取したコア試料は標本箱に収納し、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。
- (5) 地質柱状図。
- (6) ガス濃度測定結果および写真。
- (7) 湿潤密度試験結果および写真。
- (8) 透水試験結果および写真。
- (9) 作業中における現場記録写真。

2 報告書は、A 4 版の大きさを印刷製本し、3 部提出することとする。また、報告書の内容を記録した電子媒体 ( C D ) を 1 枚提出することとする。

3 成果品の所有権はすべて発注者に属することとし、発注者の承諾を受けないで使用、貸与または公表してはならない。

4 成果品の提出期限は、平成 2 1 年 1 2 月 1 5 日とする。

#### 第 12 条 付 則

以上の規定は、調査の状況により適宜変更することができる。

2 本業務を遂行するに当たり、仕様書に無い事項や変更、疑義が生じた場合には速やかに監督員に連絡し、その指示を受けなければならない。