

燃料システム安全試験施設地盤調査業務  
仕様書

令和7年6月

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構  
六ヶ所フュージョンエネルギー研究所  
ブランケット研究開発部  
トリチウム工学研究グループ

## 1. 件名

燃料システム安全試験施設地盤調査業務

## 2. 目的

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」という。）六ヶ所フュージョンエネルギー研究所では、フュージョンエネルギー・イノベーション戦略に基づき、工学設計・実規模技術開発フェーズで必要となる試験施設の整備を進めている。本件は、今回、新たに燃料システム安全試験施設を建設するに当たり、設計・施工に必要な地層構成の把握及び支持層の確認とその傾向並びに杭頭部の水平方向の変位に対する地盤の水平抵抗力の把握するものである。

## 3. 納期

令和7年11月28日

## 4. 作業予定日時

受注後、QSTとの協議による。なお、原則として作業日及び時間帯は、土曜、日曜、祝日及びQSTの定める休日を除く9:00~17:30とする。

## 5. 作業実施場所

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館2番地166  
QST 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 南側用地

## 6. 業務内容

### (1) 調査・試験項目

- ア. 調査・試験項目等は別紙1による。
- イ. 各調査地点の標高は、水準点・三角点又はQST職員が適当と認めた基準点から仮ベンチマークを設定し、孔口標高を測定すること。
- ウ. 各調査地点のボーリングコアの採取については、No.4をオールコアとし、その他はノンコアとする。
- エ. 各調査地点にて1mごとに標準貫入試験を行い、N値は50回まで測定すること。なお、採取された試料は土質標本として提出すること。

### (2) 調査箇所・調査深さ

- ア. 調査位置図（別紙2、別紙3）に示す7箇所の調査を行う。調査順序は別途協議する。調査地点へのアクセスについてはQSTに事前に相談し、了解を得ること。
- イ. 調査深さは各孔支持層（鷹架層）N値50を5m確認する。
- ウ. 調査位置は周囲の状況に応じて最小限の移動を行なってもよい。
- エ. 搬入路及び調査箇所付近に樹木等がある場合、QSTと協議の上、樹木等の伐採等を行うこと。伐採した樹木等は近隣地に残置すること。

### (3) 想定建屋概要

- ア. 構造：RC造り 3階建て（地下1階、地上2階）
- イ. 延床面積：3,900 m<sup>2</sup>
- ウ. 基礎底：設計GL±0（T.P.+58.5）、B1SL GL-7.7m程度

### (4) 報告書作成

- ア. 報告書の内容は、調査概要、地形地盤概要・所見、基礎工法の選定等に対する考察、土質定数、案内図、調査位置図、柱状図、想定断面図、支持層コンター図等とする。調査位置図にはベンチマークの位置・標高を明記し、柱状図には標高を記載すること。
- イ. 調査・試験の報告書は、（公社）地盤工学会制定のシートを用いて作成することを原則とする。
- ウ. 報告書に添付する写真は、敷地全景写真、ベンチマーク位置の写真、調査前後の写真、調査状況写真×調査箇所数以上とする。
- エ. 報告書は、電子成果物として、電子データ（word等の編集可能データ及びPDFデータ）を提出するものとし、調査位置図・柱状図・想定断面図においてはCADデータ（dwg又はdxf形式）とPDFデータを提出すること。

- オ. 土質標本は、各調査地点で採取した試料ごとに作成すること。
- カ. 土質標本の中に当該ボーリング孔の土質柱状図を添付すること。

(5) 打合せ

- ア. 打合せは、作業開始時（初回）、作業完了後（中間報告）、納品前（最終報告）を行う。

7. 調査仕様

(1) 一般事項

- ア. 調査・試験は、関連 JIS 規格又は(公社)地盤工学会基準に準ずる。
- イ. 調査・試験は、地質調査業者の責任施工を原則とする。(調査工事及び報告書に関する責任は地質調査業者にある。)
- ウ. 作業完了後は、直ちに仮設物・器具等を撤去し、後片付け及び清掃を行い、孔埋めなどで敷地を原形に回復さなければならない。ただし、搬入路及び調査箇所付近の伐採した樹木等はその限りではない。
- エ. 各原位置試験において、所期の目的どおりに掘進等が完了した時点で QST 職員に対する中間報告の打合せを行うことを原則とする。
- オ. 調査の途中で次の項目の事案が発生した場合には QST 職員に報告し確認のうえ、別途協議を行い、その決定に従う。
  - a. 想定地盤と著しく異なり、現場諸条件の特異性により掘進が困難な場合
  - b. 想定深度未滿で N 値 50 以上が 5m 以上続いた場合
  - c. 予定深度に達しても N 値 50 以上 5m が確認できない場合
  - d. 近接 2 地点での調査・試験で、著しく結果が異なる場合
  - e. その他、目的が達成できないと判断した場合

(2) ボーリング調査

- ア. 工法は、ロータリー式ボーリングを原則とする。
- イ. 孔内水位の確認は、自由水位面までの無水掘りを原則とする。
- ウ. 調査・試験完了後のボーリング孔で、地下工事のあるもの、または被圧地下水位のある場所、その他必要と認められる場合にはセメンテーション等を行う。

(3) 標準貫入試験

- ア. 試験方法は、自動落下装置による方法を原則とする。
- イ. N 値は、特別な理由がない限り 1m ごとに測定する。
- ウ. 室内土質試験用の乱した試料を採取する。

(4) 孔内載荷試験

- ア. 試験方法は、等圧分布載荷法又は等変位載荷法によるものとする。
- イ. 孔内載荷試験は、別孔(φ86)を設けて実施する。

(5) 解析等調査業務

- ア. 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所の地質データに関する既存資料及び本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。
- イ. 断面図は、識別しやすいように着色する。
- ウ. 調査地周辺の地形・地質を検討する。
- エ. 土質定数の設定を実施する。
- オ. 地盤の工学的性質の検討と支持地盤の設定を実施する。
- カ. 地盤の透水性の検討を実施する。
- キ. 基礎形式の適用に関する一般的な比較検討を実施する。
- ク. 建設物の設計・施工上の留意点を検討する。

8. 提出書類

下表に示す書類を提出すること。

書類名	提出 総数	返却 (内数)	確認*1	指定 様式	期限
総括責任者届	2	(1)	不要	有	契約後速やかに

従業員就業届	1	-	不要	有	作業開始 1 営業日前
再委託承諾願*2	1	-	要	有	その都度
作業計画書*3	2	(1)	要	有*4	作業開始 1 週間前
安全衛生チェックリスト	1	-	要	有	〃
リスクアセスメント実施報告書	1	-	要	有	〃
作業日報	1	-	不要	有	作業日ごと
終了届*5	1	-	不要	無	作業完了後速やかに
作業報告書(写真含む)	1	-	不要	無	〃
電子成果品	1	-	不要	無	〃

\* 1 「確認」は次の方法で行う。

QSTは、確認が必要な書類を受領した際に、受注者に確認の期限日を連絡する。修正が必要であると判断した場合は、当該期限日までに修正を指示するものとする。

\* 2 再委託がある場合に提出する。QSTが確認後、書面にて回答する。

\* 3 作業工程表（任意様式）と緊急時連絡体制表（指定様式）を添付する。

\* 4 表紙は指定様式とし、本文は任意様式とする。

\* 5 件名及び契約番号を記載すること。

## 9. 検査条件

「8. 提出書類」の確認及び本仕様書に定められた業務が実施されたことを、QST職員が確認したことをもって検査合格とする。

## 10. 支給品・貸与品・撤去品

### (1) 支給品

ア. 作業用電力及び水：QST敷地内の指定箇所に限り支給可（無償）

### (2) 貸与品

ア. 作業用土地：QST敷地内の指定箇所に限り貸与可（無償）

イ. 竣工図書：1式

### (3) 撤去品

特になし

## 11. 取合作業

特になし。

## 12. 特記事項

(1) 本作業は、関係法令、規則を遵守し、以下の基準等に準じて実施すること。

ア. 労働基準法

イ. 労働安全衛生法

ウ. 日本産業規格（JIS）及び関係規格

エ. 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 諸規則

オ. その他 関係法令等

(2) 受注者はQSTが量子科学技術の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識し、QSTの規程等を遵守し、安全性に配慮し業務を遂行する能力を有する者を従事させること。

(3) 受注者は業務を実施することにより取得した当該作業に関するデータ、技術情報、成果その他の全ての資料及び情報をQSTの施設外に持ち出して発表若しくは公開し、又は特定の第三者に対価を受け、若しくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面によりQSTの承諾を受けた場合はこの限りではない。

(4) 受注者は異常事態等が発生した場合、QSTの指示に従い行動すること。

(5) 受注者は火災・人身事故等が発生した場合、QSTの定める通報連絡基準に則り対応すること。

(6) 構内は全面禁煙とする。

- (7) 交通法規を遵守することはもとより、作業現場周辺の交通に障害を与えないこと。万一生じた紛争は、受注者が自主的に解決するものとし、QSTは一切責任を負わない。
- (8) 作業に必要な機器類等は、受注者の責任において用意すること。
- (9) 撤去品の処分については、QSTが指定する物品、資材等は構内指定場所へ運搬し、その他の物は受注者の責任において適正に処分すること。
- (10) 作業に起因する第三者の苦情及び損害復旧については、受注者の負担と責任により遅滞なく実施すること。
- (11) 作業の際は、建物及び室内の器物等を毀損しないように注意すること。万一毀損した場合はQST職員の指示に従い、同等の材料にて復旧するものとする。以上の他、受注者の故意又は過失によりQST又は第三者に損害を与えた場合は、損害賠償等の措置を取ること。

### 13. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するに当たり、受注者を代理して直接指揮命令する者として総括責任者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関するQSTとの連絡及び調整
- (3) 受注者の従事者の規律秩序の保持及びその他本契約業務の処理に関する事項

### 14. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用すること。
- (2) 本仕様に定める提出書類（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

### 15. 協議

本仕様書に記載されている事項及び記載のない事項について疑義が生じた場合は、QSTと協議の上、その決定に従うものとする。

（要求者）

部課（室）名：六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 ブランケット研究開発部  
トリチウム工学研究グループ

氏名：枝尾祐希

以上

調査・試験項目等一覧  
(数量は参考値：調査深さ各孔 40m程度を目安として算定)

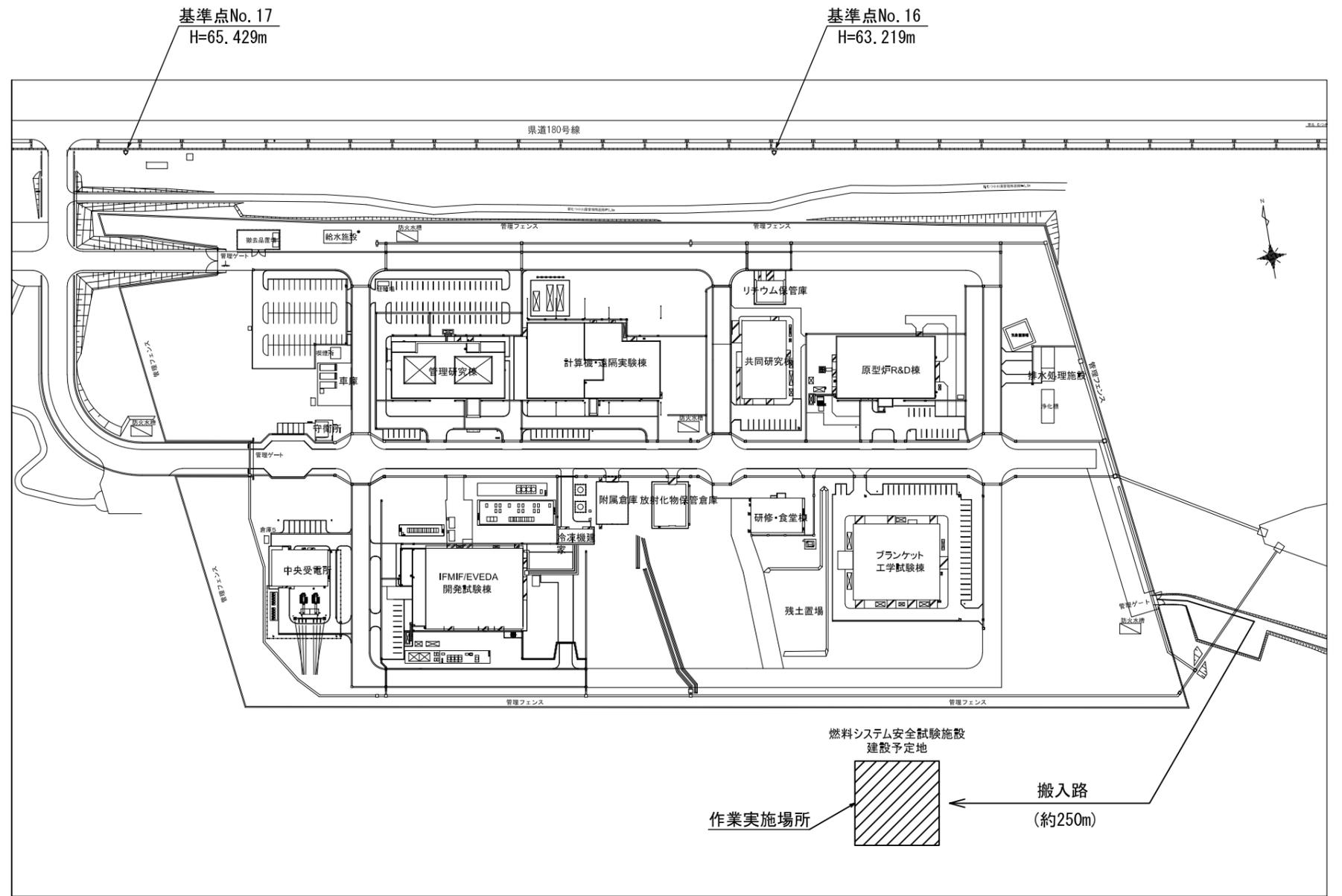
工種・項目	種別・細目	単位	数量
機械ボーリング	土質ボーリング (オールコア φ 66 mm 粘性土・シルト)	m	4
	土質ボーリング (オールコア φ 66 mm 砂・砂質土)	m	6
	土質ボーリング (ノコア φ 66 mm 粘性土・シルト)	m	24
	土質ボーリング (ノコア φ 66 mm 砂・砂質土)	m	36
	土質ボーリング (ノコア φ 86 mm 粘性土・シルト)	m	4
	土質ボーリング (ノコア φ 86 mm 砂・砂質土)	m	6
	岩盤ボーリング (φ 66 mm 軟岩)	m	210
サウンディング及び 原位置試験	標準貫入試験 粘性土・シルト	回	28
	標準貫入試験 砂・砂質土	回	42
	標準貫入試験 軟岩	回	210
	孔内載荷試験 普通載荷	回	1
室内土質試験	土粒子の密度試験	試料	2
	土の含水比試験	試料	2
	土の粒度試験	試料	2
	土の液性限界試験	試料	2
	土の塑性限界試験	試料	2
その他	打合せ (初回、中間 1 回、納品前)	式	1
	総合解析まとめ	式	1
	報告書の作成 (6.(4)参照)	式	1
	電子成果品の作成	式	1



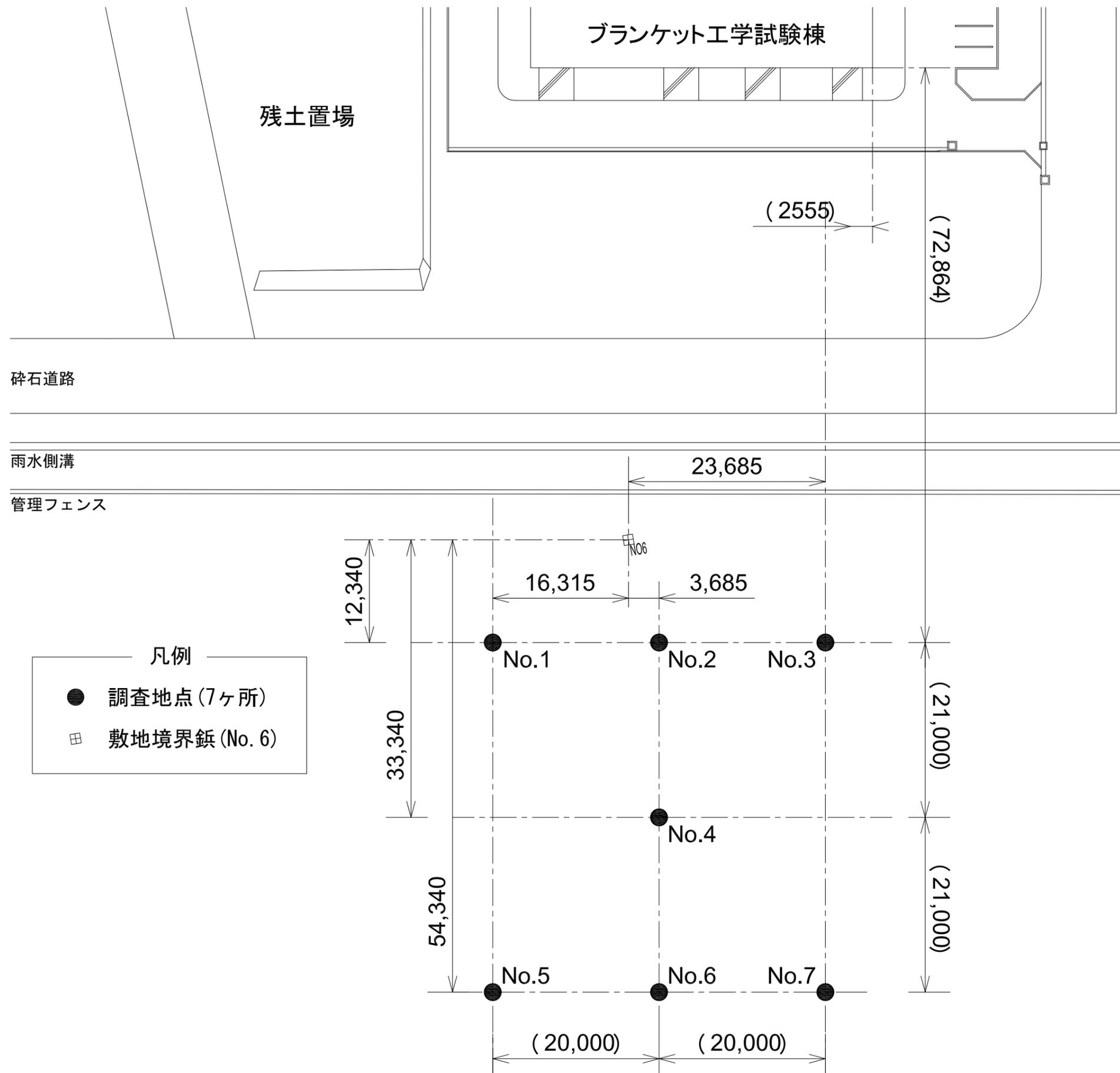
案内図



付近見取図



サイト配置図



- 凡例
- 調査地点 (7ヶ所)
  - 田 敷地境界線 (No. 6)

別紙3 調査地詳細図

# 燃料サイクル安全試験施設地盤調査業務

## 内 訳 書

※参考資料(参考数量)

令和 7 年 6 月

六ヶ所フュージョンエネルギー研究所

件名 燃料サイクル安全試験施設地盤調査業務

金 円也(税込)

内 訳

名 称	仕 様	数量	単位	単価	金額	摘要
I 一般調査業務費		1	式			
II 解析等調査業務費		1	式			
合計						
III 消費税		1	式			
総合計						



名 称	仕 様	数量	単位	単価	金額	摘要
(1) 直接調査費						
a. 機械ボーリング						
土質ボーリング	オールコア φ66 粘性土・シルト	4	m			
土質ボーリング	オールコア φ66 砂・砂質土	6	m			
土質ボーリング	ノンコア φ66 粘性土・シルト	24	m			
土質ボーリング	ノンコア φ66 砂・砂質土	36	m			
土質ボーリング	ノンコア φ86 粘性土・シルト	4	m			
土質ボーリング	ノンコア φ86 砂・砂質土	6	m			
岩盤ボーリング	φ66 軟岩	210	m			
a. の計						
b. サウンディング及び原位置試験						
標準貫入試験	粘性土・シルト	28	回			
標準貫入試験	砂・砂質土	42	回			
標準貫入試験	軟岩	210	回			
孔内水平載荷試験	普通載荷	1	回			
b. の計						

名 称	仕 様	数量	単位	単価	金額	摘要
c. 室内土質試験						
土粒子の密度試験		2	試料			
土の含水比試験		2	試料			
土の粒度試験	沈降分析（粘性土）	2	試料			
土の液性限界試験		2	試料			
土の塑性限界試験		2	試料			
c. の計						
d. 労務費						
資料整理とりまとめ		1	式			
断面図等の作成		1	式			
d. の計						
e. 電子成果品作成費		1	式			
(1)の計						

名 称	仕 様	数量	単位	単価	金額	摘要
(2) 間接調査費						
準備及び後片付け		1	式			
運搬費	現場内小運搬	1	式			
搬入路伐採等		1	式			
平坦地足場		7	箇所			
給水費		7	箇所			
調査孔閉塞		8	箇所			
旅費交通費		1	式			
施工管理費		1	式			
(2)の計						



名 称	仕 様	数量	単位	単価	金額	摘要
(1) 直接人件費						
計画準備		1	式			
既存資料の収集・現地調査		1	式			
資料整理とりまとめ		1	式			
断面図等の作成		1	式			
総合解析とりまとめ		1	式			
打合せ協議		1	式			
旅費交通費		1	式			
(1)の計						