

令和8年度 環境測定作業

仕様書

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
那珂フュージョン科学技術研究所
管理部 保安管理課

1. 目 的

本仕様書は、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。）那珂フュージョン科学技術研究所における屋内外の環境について、法令、条例及び協定書等に基づき、各種環境の測定を実施するために、当該業務を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。

本測定は、法令、条例及び協定書等に基づくものであるため、受注者は各測定項目に対し、関係法令等を十分に理解し、試料サンプリング、測定及び評価について、受注者の責任と負担において計画立案し、本測定作業を実施するものとする。

2. 作業実施場所

本仕様書「5. 測定項目」参照

3. 納 期

令和9年3月31日

4. 提出書類

（1）下記の書類を提出すること

| | 書類名 | 指定様式 | 提出期限 | 提出部数 | 備考 |
|----|-----------------------------|--------|------------|------|------------|
| 1 | 総括責任者届 | QST 様式 | 契約後速やかに | 2 部 | 総括責任者代理も含む |
| 2 | 作業予定表 | 指定なし | 契約後速やかに | 1 部 | |
| 3 | 作業環境測定士名簿 | 指定なし | 契約後速やかに | 1 部 | |
| 4 | 再委託承諾願 ※下請負等がある場合に提出のこと。 | QST 様式 | 作業開始 2 週間前 | 1 部 | 要確認※ |
| 5 | 作業者名簿 | 指定なし | 作業開始一週間前 | 1 部 | |
| 6 | 作業環境測定結果報告書 | 指定なし | 測定終了後速やかに | 2 部 | |
| 7 | 有機溶剤の濃度測定結果報告書 | 指定なし | 測定終了後速やかに | 2 部 | |
| 8 | ばい煙量等測定結果報告書 | 指定なし | 作業完了の都度 | 2 部 | |
| 9 | 騒音測定結果報告書 | 指定なし | 作業完了の都度 | 2 部 | |
| 10 | 排水水質測定結果報告書 | 指定なし | 作業完了の都度 | 3 部 | |
| 11 | 構内水路水質測定結果報告書 | 指定なし | 作業完了の都度 | 2 部 | |
| 12 | その他 QST が必要に応じて求める書類 | — | — | — | 詳細は別途協議 |

※（確認方法）QST が確認後、書面にて回答する。

（2）提出場所

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 保安管理課

5. 測定項目

5. 1 作業環境測定

事務所衛生基準規則第7条に基づき、QST 那珂フュージョン科学技術研究所における事務室等について、作業環境測定法に定める測定方法により、作業環境測定を行うものである。

(1) 測定内容

- ① 一酸化炭素の含有率測定
- ② 二酸化炭素の含有率測定
- ③ 室温及び外気温の測定
- ④ 相対湿度の測定

(2) 測定方法

測定方法は、第1-1表の左欄に掲げる事項について、同表の右欄に掲げる測定器又はこれと同等以上の性能を有する測定器を使用して行うこと。

(3) 測定者

測定者は、第一種作業環境測定士（作業環境）の登録を有すること。

(4) 測定時期

原則的に令和8年5月、7月、9月、11月、令和9年1月、3月の計6回とする。

受注者は、契約締結後速やかにQST 那珂フュージョン科学技術研究所の担当者と協議の上、作業環境測定の作業日を決定し、作業予定表を提出すること。

(5) 測定箇所

測定箇所は、第1-2表に示す1箇所を平成11年3月30日付け生衛発第541号厚生省生活衛生局長通知「空気環境の測定回数の改正について」に基づき午前、午後の2回測定を行う。

(6) 測定結果報告書の内容

- ①測定日時
- ②測定者
- ③測定場所
- ④測定方法
- ⑤測定条件
- ⑥測定結果

第1-1表 作業環境測定方法

事務所衛生基準規則第7条に基づく作業環境の測定を行う。

測定については下表に示す測定機器又はこれと同等以上の性能を有する測定器を使用し、下表と異なる測定器を使用する場合は国家計量標準とのトレーサビリティを証明する事で同等以上の証明とする。尚、トレーサビリティの証明はISO9001 準拠の校正証明書の提出があれば、トレーサビリティ体系図の提出は必要ない。

| 事 項 | 測 定 機 器 等 |
|-----------|------------------|
| 一酸化炭素の含有率 | 検知管方式による一酸化炭素検定器 |
| 二酸化炭素の含有率 | 検知管方式による二酸化炭素検定器 |
| 室温及び外気温 | 0.5 度目盛の温度計 |
| 相 対 湿 度 | 0.5 度目盛の乾湿球の湿度計 |

第 1－2 表 測定箇所一覧

| No. | 測定建家 | 測定箇所（部屋） | 所管部署 |
|-----|-------------------|-------------------|---------------------------------|
| 1 | J T－6 0 制御棟 4 階 | 2 箇所 (408、415) | 先進プラズマ研究 部先進プラズマ計 画調整グループ |
| 2 | | | |
| 3 | J T－6 0 制御棟 3 階 | 2 箇所 (304、321) | |
| 4 | | | |
| 5 | J T－6 0 制御棟 2 階 | 2 箇所 (218、221) | |
| 6 | | | |
| 7 | J T－6 0 制御棟 1 階 | 2 箇所 (107、116) | |
| 8 | | | |
| 9 | J T－6 0 制御棟 地下1 階 | 1 箇所 (035 工務課) | |
| 10 | 中央変電所 1 階 | 1 箇所 (表示板前) | 当 直 長 |
| 11 | 実験棟 1F | 1 箇所 (放射線測定室) | トカマクシステム 技術開発部 |

5. 2 有機溶剤の濃度測定

労働安全衛生法第 6 5 条に基づき、当所における有害な業務を行う屋内作業場について、作業環境測定法の定める測定方法により、有機溶剤の濃度測定を行うものである。

(1) 測定内容

有機溶剤の濃度測定

(2) 測定方法

測定方法は、第 2－1 表の左欄に掲げる事項について、同表の右欄に掲げる測定器又はこれと同等以上の性能を有する測定器を使用して行うこととする。

(3) 測 定 者

測定者は、第一種作業環境測定士（有機溶剤）の登録を有することとする。

(4) 測定時期

原則的に令和 8 年 6 月と令和 8 年 1 2 月に行うこととする。（計 2 回／年）

受注者は、契約締結後速やかに当所の担当者と協議の上、有機溶剤の濃度測定の作業日を決定し、作業予定表を提出すること。

(5) 測定箇所

測定場所は、第 2－2 表に示す 1 箇所とする。

(6) 測定結果報告書の内容

- ① 測定日時
- ② 測定者
- ③ 測定場所
- ④ 測定方法
- ⑤ 測定条件
- ⑥ 測定結果

第2-1表 有機溶剤の濃度測定方法

| 事 項 | 測 定 機 器 等 |
|---------|---|
| 有機溶剤の濃度 | 試料採取：固体捕集方法又は直接捕集方法 分析方法：ガスクロマトグラフ分析方法 |

第2-2表 測定場所及び測定対象物質

| No. | 測定場所 | 管理区域内 作業の有無 | 測 定 対 象 物 質 名 |
|-----|-------------|----------------|---------------|
| 1 | 第1工学試験棟・工作室 | 無 | アセトン |

5. 3 ばい煙等の測定

QST 那珂フュージョン科学技術研究所内に設置のボイラーの排出口から大気中に排出される排出ガスについて、大気汚染防止法第16条に基づき、ばい煙量等の測定を行う。

(1) 測定内容

- ① 硫黄酸化物の排出量及び濃度
- ② ばいじんの排出量
- ③ 窒素酸化物の排出量及び濃度
- ④ 排出ガス量

(2) 測定箇所

中央機械室内の炉筒煙管式温水ボイラー3基とする。

(3) 測定方法

JIS Z8808、JIS K0103、JIS K0104に準拠する。

(4) 測定時期

原則的に令和8年11月と令和9年2月の計2回とする。詳細日程については、別途提示するものとする。

(5) 測定結果報告書の内容

- ① 測定日時
- ② 測定者
- ③ 測定場所
- ④ 測定方法
- ⑤ 測定条件
- ⑥ 測定結果

5. 4 敷地境界騒音測定

騒音規制法第5条に定める騒音規制基準を遵守していることを確認するため、敷地境界での騒音測定を行う。

(1) 測定箇所

QST 那珂フュージョン科学技術研究所の敷地境界のうち、別図1に示す4地点とする。
(別図1参照)

(2) 測定方法

- ① J I S Z 8 7 3 1 に準拠する。
- ② 測定値はレコーダに記録すること。

(3) 測定データ

取得データについては、ノイズを除去した評価データとして、提出するものとする。

(4) 測定時期等

測定時期は、令和8年12月とする。詳細日程及び測定時刻については、別途打合せを行うものとする。

(5) 測定結果報告書の内容

- ① 測定日時
- ② 測定者
- ③ 測定場所
- ④ 測定方法
- ⑤ 測定条件
- ⑥ 測定結果

5. 5 排水水質測定

排水処理施設から排出する排水について、専用排水管の健全性及び排水水に関する覚書（平成3年2月15日付け）に基づいて水質測定を行う。

（1）測定内容

- ① 水 温
- ② 透 視 度
- ③ 水質検査項目

茨城県生活環境の保全等に関する条例施行規則第17条に規定する「別表第7 県央地先水域海域における排水基準」の項目（生活環境項目13、有害物質10の合計23項目）とする。

I. 生活環境項目

- 1. 水素イオン濃度（PH）
- 2. 生物化学的酸素要求量（BOD）
- 3. 化学的酸素要求量（COD）
- 4. 浮遊物質（SS）
- 5. ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）
- 6. ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）
- 7. フェノール類含有量
- 8. 銅含有量
- 9. 亜鉛含有量
- 10. 溶解性鉄含有量
- 11. 溶解性マンガン含有量
- 12. クロム含有量
- 13. 大腸菌数

II. 有害物質

- 1. カドミウム及びその化合物
- 2. シアン化合物
- 3. 有機リン化合物
- 4. 鉛及びその化合物
- 5. 六価クロム化合物
- 6. 砒素及びその化合物
- 7. 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物
- 8. アルキル水銀化合物
- 9. ポリ塩化ビフェニル
- 10. ふっ素及びその化合物

（2）測定箇所

排水処理施設の1箇所とする。

(3) 測定方法

J I S K 0 1 0 2 に準拠する。

(4) 作業期間

上期(4月～9月)及び下期(10月～3月)の年2回とする。測定月日については、別途提示する。

(5) 測定結果報告書の内容

- ① 採水日時及び採水者
- ② 採水容器の種類及び採水量
- ③ 測定場所
- ④ 測定方法
- ⑤ 測定結果

5. 6 構内水路水水質測定

QST 那珂フュージョン科学技術研究所構内の水路水について、茨城県生活環境の保全等に関する条例施行規則第17条に規定する「別表第7 久慈川水域における排水基準(生活環境項目)」に対して異常がないかを確認するため、水質測定を行うものである。

(1) 測定内容

- ① 水 温
- ② 流 量
- ③ 透視度
- ④ 測定項目
 - a. 水素イオン濃度(PH)
 - b. 浮遊物質(SS)
 - c. 化学的酸素要求量(COD)
 - d. 生物化学的酸素要求量(BOD)
 - e. 大腸菌数
 - f. フェノール類含有量
 - g. ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)
 - h. ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)
 - i. 銅含有量
 - j. 亜鉛含有量
 - k. 溶解性鉄含有量
 - l. 溶解性マンガン含有量
 - m. クロム含有量

(2) 測定箇所

別図2に示すNo.1～No.2の2箇所

(3) 測定方法

J I S K 0 1 0 2 に準拠する。

(4) 採水時期及び採水箇所

原則的に令和8年5月、8月、11月及び令和9年2月に、水路水の採水を実施する。

(5) 測定結果報告書の内容

- ① 採水日時及び採水者

- ② 採水容器の種類及び採水量
- ③ 測定場所
- ④ 測定方法
- ⑤ 測定結果

6. 検査条件

「5. 測定項目」の各環境測定結果報告書の内容確認及び提出書類の完納をもって検査合格とする。

7. 適用法規・規程等

- (1) 労働安全衛生法
- (2) 作業環境測定法
- (3) 大気汚染防止法
- (4) 騒音規制法
- (5) 事務所衛生基準規則
- (6) 茨城県生活環境の保全等に関する条例及び同条例施行規則
- (7) 那珂フュージョン科学技術研究所安全衛生管理規則

8. 特記事項

- (1) 受注者は、本作業を実施したときに知り得た情報及び内容を QST 那珂フュージョン科学技術研究所の許可なく、第三者に口外してはならない。
- (2) 本作業のため実験室等への出入りに際しては、実験機器等に損傷を与えないよう十分注意するとともに、作業対象物以外のものには、みだりに手を触れないこと。
- (3) 本作業時においては、事故、火災、その他異常が発生し、又は発見した場合は、直ちに付近の人に知らせるとともに、QST 那珂フュージョン科学技術研究所の担当者に通報すること。
- (4) 受注者は、本作業の履行において、疑義が生じた場合には、QST 那珂フュージョン科学技術研究所の担当者と協議し、その決定に従うものとする。

9. 作業開始前及び終了時の報告

- (1) 受注者の作業責任者は、作業開始前に QST 那珂フュージョン科学技術研究所の担当者と打合せを行うこと。
- (2) 受注者の作業責任者は、当日の測定が終了したときは、その旨を QST 那珂フュージョン科学技術研究所の担当者に報告すること。

10. 総括責任者及び代理者の選任等

受注者は本作業を履行するにあたり、総括責任者及びその代理者（受注者を代理して直接指揮命令する者）を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

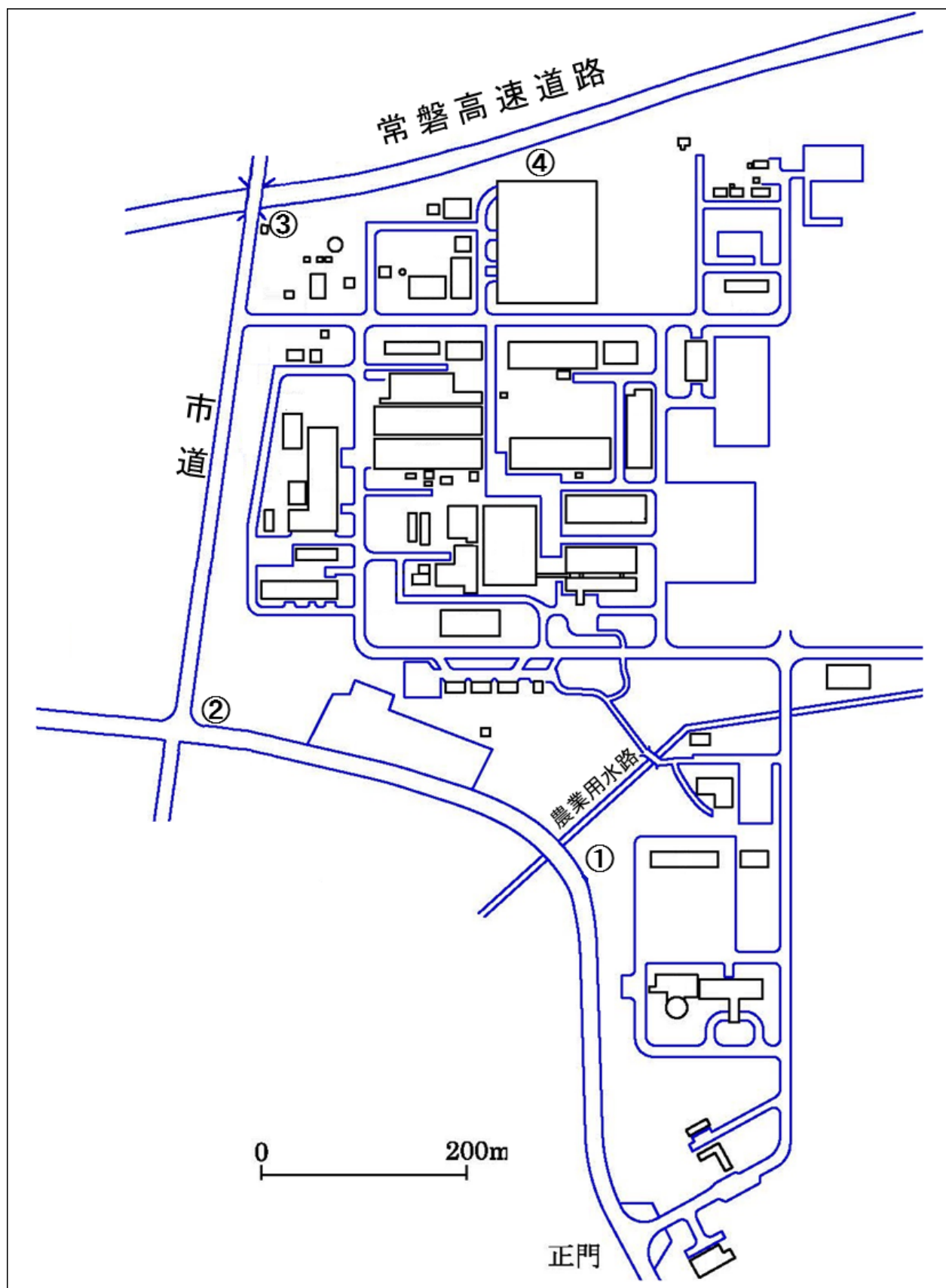
- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関するQSTとの連絡及び調整
- (3) 受注者の従事者の規律秩序の保持及びその他本契約業務の処理に関する事項

11. グリーン購入法の推進

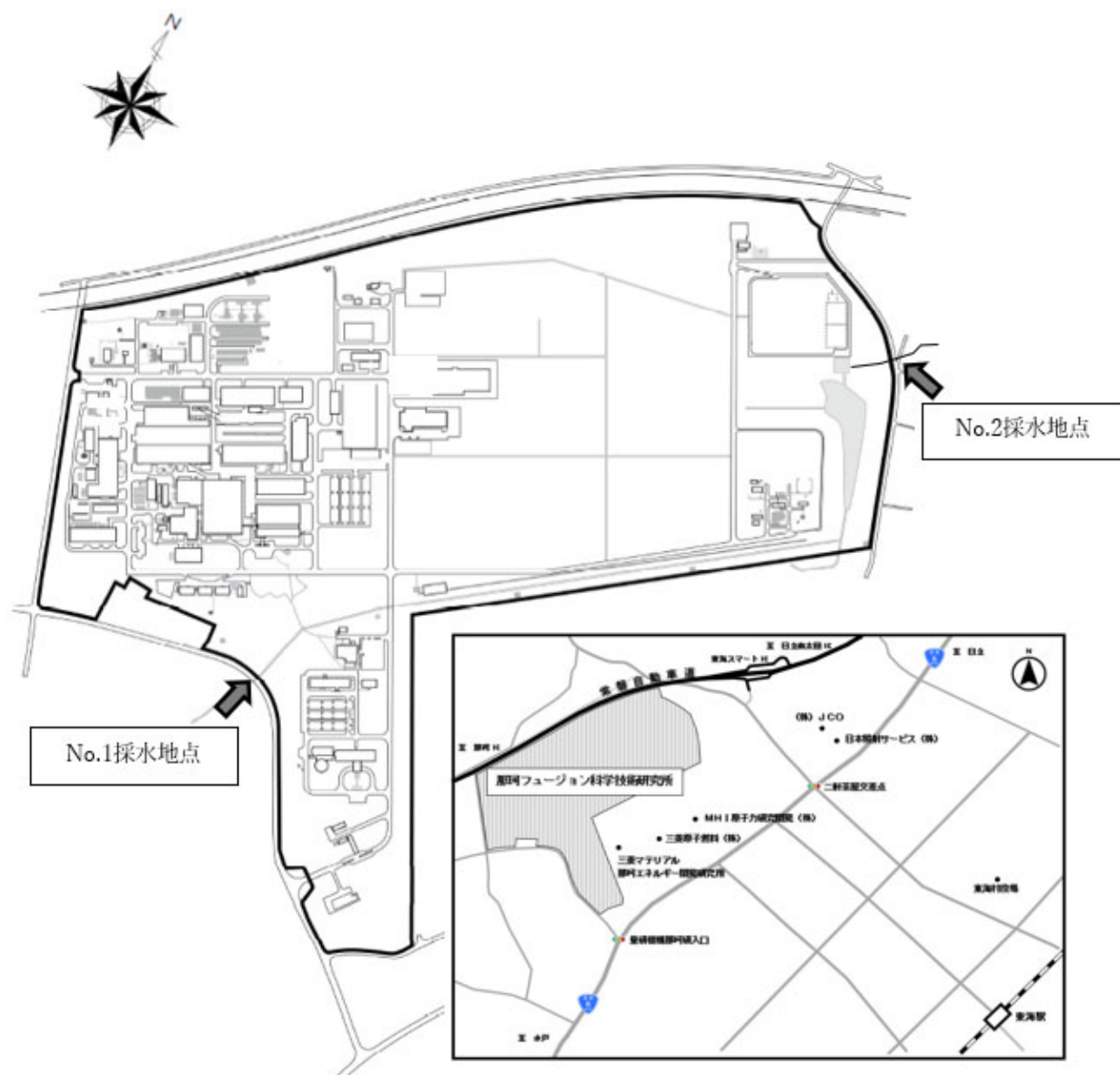
本仕様書に定める提出書類については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

以 上

敷地境界騒音測定地点 (①～④)



(別図2)



構内水路水採水地点図