

排水処理施設水質自動監視装置の更新
Update of the automatic water quality monitoring
system for wastewater treatment facilities
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 工務課

1. 件名

排水処理施設水質自動監視装置の更新

2. 目的

本件は、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排水処理施設水質モニター室に設置されている水質自動監視装置を更新するものである。

当該装置が水質汚濁防止法及び茨城県生活環境の保全等に関する条例等の排水基準値を超えないように、監視するための重要な装置であることを認識し、装置の構造、取扱方法、関係法令等を十分理解し、本作業を実施するものとする。

3. 仕様及び付随作業

(1) 仕様

以下に示す仕様を満足する水質自動監視装置（相当品可）を調達し、更新すること。

1) COD 自動測定装置

メーカー：アナテックヤナコ

型式：COD3100

測定範囲：0～20 mg/L

測定方式：硫酸酸性過マンガン酸カリウム法

酸性法(硝酸銀無添加)、酸性法(硝酸銀添加)、アルカリ性法すべてに対応できること

再現性：標準溶液を使用した場合で、フルスケールの±1%
(測定レンジ 20mg/L の場合)

計量方式：負圧吸引計量方式

試料水槽：硬質塩化ビニル製で試料断用フロート・メッシュ
(100メッシュ) フィルタを備えること

寸法：W600×D600×H1600mm

電源：AC100V 50Hz

台数：1台

外部出力：測定値 DC 0～1V

警報 無電圧 a 接点出力

2) 浮遊物質自動測定装置

メーカー：アナテックヤナコ

型式：SS-208

測定範囲：0～100 mg/L

測定方式：JIS-K-0102 に基づくろ過分離重量法

再現性：フルスケールの±4%

計量方式：負圧吸引計量方式、試料水の濃度により 100mL～500mL まで採水量変更可能であること

試料水槽：硬質塩化ビニル製で試料断用フロートを備えること
(フィルタなし)

寸 法：W900×D650×H1650mm
電 源：AC100V 50Hz
台 数：1 台
外部出力：測定値 DC 0～1V
警報 無電圧 a 接点出力

3) 水質自動監視装置

メーカー：アナテックヤナコ
型 式：WPM-800
測定範囲：水温 0～50℃
pH 2～12pH
溶存酸素(DO) 0～20 mg/L
測定方式：水温…白金抵抗法
pH…ガラス電極法
DO…蛍光式
再現性：水温…±0.5℃以内
pH…±0.2pH
DO…0～8mg/L 未満：±0.1mg/L、8 以上～20mg/L：0.2mg/L

寸 法：W800×D650×H1750mm
電 源：AC100V 50Hz
台 数：1 台
外部出力：測定値 DC 0～1V
警報 無電圧 a 接点出力

4) 水質自動監視装置動力制御盤

構 造：屋内防塵型 鋼板製
数 量：1 面
参考寸法：W800×D250×H700mm (既設サイズ)
入力電圧：AC200V 50Hz、AC100V 50Hz
出 力：AC200V 3 回路 (ポンプ制御用電源)
AC100V 6 回路 (上記 1)～3)、配電盤用電源、予備)
通電表示：2 個 (AC200V、AC100V)
警報表示：上記 1)～3) の表示

5) 主調整槽

メーカー：アナテックヤナコ
型 式：WJ-4
台 数：1 台

なお、主調整槽はエアーピンチ弁及び送水管等で構成され、検体水を水質自動監視装置及びその他の自動測定装置に送水できること。また、自動洗浄機能を有すること。

(2) 付随作業

- 1) 既設水質自動監視装置を取り外し、取り外した箇所に新規水質自動監視装置の据付作業を行う。
- 2) 下記のとおり試験及び検査を行う。

① 工場試験

機器単体の性能については、工場内で試験及び検査を実施する。試験及び検査は、承諾された試験・検査要領書に基づき実施する。QST 監督員が必要と判断した場合、別途立ち会い試験を行うこと。

② 現地試験

据付作業完了後、QST の確認を受けた試験検査要領書に基づき現地試験を実施する。

③ 試験・検査要領書及び成績書の提出

受注者は、②項の現地試験実施前に試験検査要領書を提出し QST の確認を受けること。また、試験検査成績書については、納入時に提出すること。

④ その他

試験及び検査に必要な機材、労力はすべて受注者の負担とし、内容等については別途協議すること。

3) 受注者は、新規水質自動監視装置の操作方法に関する講習を QST に実施する。

4. 納期

令和 9 年 3 月 26 日 (金)

5. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所：茨城県那珂市向山 801-1

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 排水処理施設
水質モニター室 (既設基礎は、別添 1 参照)

(2) 納入条件：据付調整渡し

6. 提出書類

図書名	提出時期	部数	確認
工程表	契約後速やかに	1 部	
組立図	製作前	2 部	要
試験検査要領書	現地試験前	2 部	要
試験検査成績書	納入時	2 部	
写真 ※	納入時	2 部	
作業日報	納入時	1 部	
完成図 (外観図、フロー図、制御盤配線図)	納入時	2 部	
取扱説明書	納入時	2 部	
外国人来訪者票 (QST 指定様式)	入構の 2 週間前まで (外国籍の者、または、 日本国籍で非居住者の 入構がある場合に提出 すること。)	1 部	要
その他 QST が必要とする書類 (その都度)	別途協議	別途協議	別途協議

※ 写真は製造完成及び更新作業時、その他主要な工程時、QST の指示する箇所の内容を提出するものとする。

(提出場所)

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課

(確認方法)

「確認」は次の方法で行う。

QST は、確認のために提出された書類（「外国人来訪者票」を除く）を受領したときは、期限日を記載した受領印を押印して返却する。当該期限までに審査を完了し、受理しない場合には修正を指示し、修正等を指示しないときは、受理したものとする。

「外国人来訪者票」については、QST 確認後、入構可否を書面にて回答するものとする。

7. 検査条件

5 項（1）に示す納入場所に納入及び据付し、3 項に示す作業の完了、並びに 6 項に示す提出図書が提出されたときと QST が認めたときをもって検査合格とする。

8. 支給品

本作業に必要な水及び電気：各 1 式（作業実施場所にて無償支給）

9. 適用法規・規程等

(1) 労働安全衛生法

(2) 那珂フュージョン科学技術研究所 安全衛生管理規則

(3) 那珂フュージョン科学技術研究所 事故対策要領

(4) その他本業務に係る法令

10. 安全管理

(1) 作業計画に当たっては、十分な現場調査を行い、綿密かつ無理のない工程を組むこと。また、労働安全対策等の準備を行い作業の安全確保を最優先としつつ、迅速な進捗を図るものとする。

(2) 受注者は、本契約に伴う一切の作業遂行及び安全確保に係る労基法、労安法その他法令上の責任及び作業従事者の規律・秩序及び風紀の維持に関する責任を負うこと。

また、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し得る能力を有するものを従事させること。

(3) 受注者は、作業着手前に QST と安全について十分に打合せを行うこと。

また、作業の安全について指摘を受けた場合は、速やかに改善すること。

(4) 作業期間中は、常に整理整頓を心掛け、安全及び衛生面に十分留意すること。

- (5) 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ものとする。また、地震等が発生した場合に備えて避難方法や避難経路を作業員全員に周知すること。
- (6) 受注者は、作業実施前に本作業のリスクアセスメントを実施すること。また、QST から要求があった場合、その内容を提示すること。
- (7) 本作業実施のため QST 施設等に立入るときは、QST と調整を行うものとする。

11. その他

- (1) 受注者は、本件業務を実施することにより取得したデータ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を QST の施設外において、発表若しくは公開することはできない。ただし、あらかじめ書面により QST の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (2) 当該作業において QST の物品を毀損しないこと。万一毀損した場合は速やかに受注者の責任において修理又は交換すること。
- (3) 本仕様書に記載なき事項についても、技術上当然必要と認められる項目については受注者の責任において実施すること。
- (4) 外国籍の者の入構、また、日本国籍の非居住者の入構がある場合は、入構する 2 週間前までに QST 担当者に外国人来訪者票を提出すること。
- (5) 据付に使用する材料を搬入するときは、QST が指示する位置に整理しその保管は、責任をもって行うものとする。
- (6) 本件で使用する測定計器類は、校正されたものを使用すること。
- (7) 撤去品は金属類及び産業廃棄物に区分けし、QST 指定場所に整理して引き渡すこと。また、産業廃棄物については請負業者処分とする。
- (8) 現場の納まり取合い等の関係で、材料の寸法、取付位置又は工法を多少変更する等の軽微なもの、また、設計図面に一切記載のないものであっても、軽微なものは QST と協議し、請負業者の負担において誠実に施工すること。

12. グリーン購入法

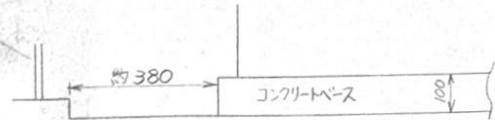
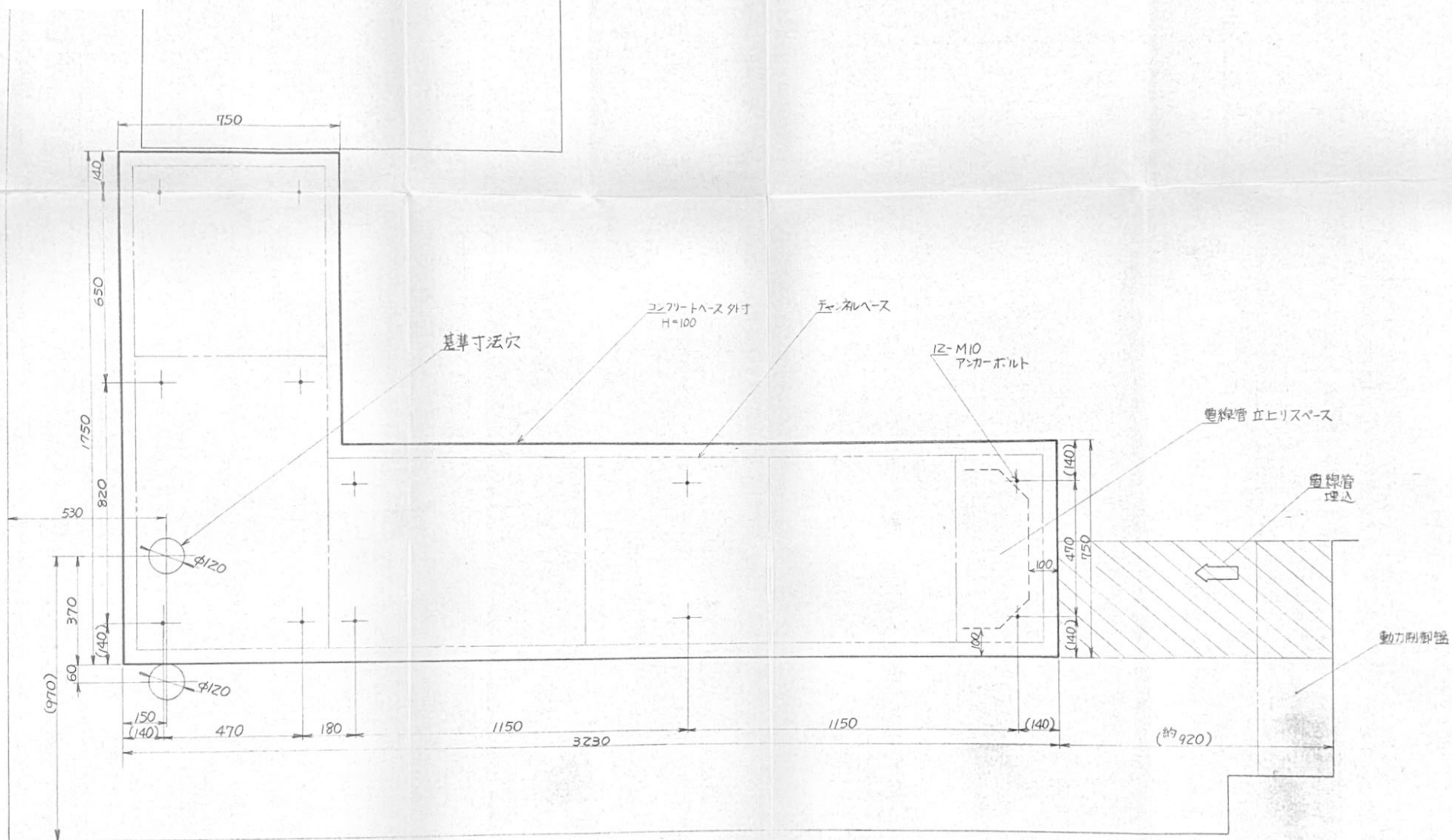
- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達等の推進等に関する法律）に適合する環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様書に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

13. 協議

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

以上

別添1



点		一般寸法許容		設計 DESIGNED BY	製図 DRAWN BY	検閲 CHECKED BY	承認 APPROVED BY	株式会社 柳本製作所 Yanaco Ltd.	
点	点	呼び	機械加工	板金加工	中村		野添		
点	点	0.5以上~6未満	±0.1	±0.2					
点	点	6以上~30未満	±0.2	±0.2					
点	点	30以上~100未満	±0.3	±0.3	材質 MATERIAL	処理 TREATMENT	仕上 FINISH	尺数 SCALE	第三角法 3RD ANGLE PROJECTION
点	点	100以上~315未満	±0.5	±0.5			~▽▽▽▽	1/10	
点	点	315以上~1000未満	±0.8	±1.0	名 称 TITLE		図番号 DRAWING NO.		
点	点	1000以上~2000未満	±1.2	±2.0	コンクリートベース 位置		3YM-07-06		
点	点	寸法 精度	2 級		年月日 DATE		変更者 REVISED BY		
点	点	角 度	±30分						