

指定避難所における循環型トイレ機能構築業務
仕様書

令和8年（2026年）10月
吹田市総務部危機管理室

1 概要

本仕様書は、吹田市（以下「発注者」という。）が、受注者へ委託する「指定避難所における循環型トイレ機能構築業務」（以下「本業務」という。）に適用するものとする。

2 目的

大規模な災害が発生した場合には、上下水道管の破損等により水洗トイレの使用が困難となるため、指定避難所において、上下水道に依存せず汚水が完全に自己処理でき、排水への循環利用が可能な循環型トイレを導入することを目的とする。

3 適用法規

本業務の請負者（以下「受注者」という。）は、本仕様書に定めるもののほか、次の関係法規、規則等に従わなければならない。

- （１）悪臭防止法
- （２）有線電気通信法並びに同法に関する政令及び規則
- （３）電気設備に関する技術基準
- （４）建築基準法及びこれに基づく施行令
- （５）消防法及びこれに基づく施行令
- （６）個人情報の保護に関する法律並びに同法に関する政令、規則、条例等
- （７）日本産業規格(JIS)
- （８）日本電気工業会規格(JEM)
- （９）吹田市契約規則
- （１０）吹田市財務規則
- （１１）吹田市情報セキュリティポリシー
- （１２）吹田市地域防災計画等諸規則
- （１３）吹田市景観まちづくり条例
- （１４）その他関係法令、条例、規則等

4 提出書類

「受注者」は、本仕様書に基づいて詳細な打ち合わせを行い、次の書類を指定する期日までに提出すること。なお、着手届及び設計図書は発注者による承認を受けたのち提出することとする。

- | | | |
|--------------|-----|-----|
| （１）納入仕様書 | 2 部 | 納品時 |
| （２）着手届 | 1 部 | 着手前 |
| （３）工程表 | 1 部 | 着手前 |
| （４）設計図書 | 1 部 | 着手前 |
| （５）打合せ議事録 | 1 部 | 随時 |
| （６）引き渡し書 | 1 部 | 納品時 |
| （７）進行状況 完成写真 | 1 部 | 納品時 |

- (8) 完成図書 2 部及びデータ版 1 式 納品時
- (9) 試験成績書 1 部 納品時
- (10) その他必要とする書類 必要部数 随時

なお、「発注者」が別に必要と認める書類は、遅滞なく提出しなければならない。

5 業務実施場所

吹田第六小学校（吹田市南清和園町 43 番 1 号）及び高野台小学校（吹田市高野台 2 丁目 16 番 1 号）

6 業務委託内容

業務実施場所において、指定する既存のトイレを上水道及び下水道に依存しない循環型トイレに改修するものとし、循環型トイレの処理ユニット（発酵・ろ過装置等）等を接続することで耐災害性を高め、災害時においても利用者が安心快適かつ衛生環境が確保できるトイレとする。

なお、本トイレは、複合発酵バイオシステムによる汚水の処理を行い中水利用への循環を行うものとし、処理過程にて発生する汚泥も完全処理し、発生させない機能を有するものとする。

本業務の範囲は、以下に示すとおりとする。

(1) 処理方式及び処理能力

処理方式：複合発酵を用いた水質浄化システム※1 を活用し、微生物の働きによって水を浄化する水循環システム（汲み取り不要）を備えた自己完結型の循環式とすること。

※1 複数の異なる発酵プロセスや微生物群を組み合わせることで有機物を効率的に分解・変換する処理方法。

処理能力：1 日 100 回以上処理できること

(2) 整備対象トイレ及び処理ユニット設置場所

ア 吹田第六小学校

別紙 1 「吹田第六小学校 整備場所図面」のとおり

イ 高野台小学校

別紙 2 「高野台小学校 整備場所図面」のとおり

(3) 複合発酵式循環処理装置の設置

処理ユニットとして、整備場所ごとに下表に示す処理ユニットを設置し、整備対象トイレから排出された汚水を処理ユニットに引き込んだ上で、整備対象トイレの洗浄に使用できるようにすること。

ア （参考）複合発酵式循環処理ユニットの内訳

NO.	品名	数量
1	汚水槽	1
2	10 人用合併浄化槽	1
3	発酵槽	1
4	サンド・カーボン	2

5	合成槽	2
6	貯留槽	1
7	農業用タンク	1
8	エアポンプ	9
9	排水ポンプ	1
10	加圧ポンプ	1

※設置に関する部材も含む

イ 各装置等の運搬据付

(ア)「受注者」は、「発注者」と据付に関する調整を行った上で設計図面等を提出し、「発注者」の承認後に各装置の据付、運用調整並びに取扱い及び管理方法に関して作業員へ技術指導を実施するものとする。なお、大規模な地震動に対して転倒や揺れにより施設等を損傷させることがないように、堅固に据付（取り外し可）するとともに必要なクリアランスを確保するなど最善を尽くすこと。

(イ) 各装置の据付場所は、別紙の場所とする。

ウ 装置の設置に伴い、既存便器の使用が困難である場合は、同等品の新しい便器に取り換えることとし、その費用も本業務に含むこと。なお、ウォシュレット等の設備が予め具備されている場合は、取り換え後の便器においてもウォシュレットが利用できるように施工すること。

エ 各装置が災害時においても稼働できるよう、処理ユニットの電源については、各小学校体育館横に設置された非常用発電設備に係る発電機盤へ接続すること（発電機盤の位置は別紙1・別紙2のとおり）。ただし、発電機盤に接続できるのは20A×2口に限られることから、処理ユニットの接続に当たって容量を超過する可能性がある場合には分電盤の増設を行うこととし、電気施工に係る一切を本業務に含むこと。ただし、高野台小学校は男女両方のトイレを対象としているため、男女いずれか一方のみのトイレを非常用発電設備に係る発電機盤に、もう一方をトイレ内の商用電源に接続することも可とする。

オ バイオ施工

設置直後から試験導入までに使用できるよう、微生物を培養しておくこと。

カ 本装置の屋外設置部に関しては安全確保と景観への配慮として露出を最小限に抑えるよう、発注者と協議の上で処理ユニット完成後に目隠しフェンス等（参考型番：YL1F 型）で囲いを設置すること。

7 要件

- (1) 本体は、-10℃～40℃の外気温の環境条件下で支障なく使用できること。
- (2) 受注者が指定する方法で運用を行った場合、バイオ施工等のメンテナンスは軽易であること。
- (3) 装置が長期間使用不可となった場合、現存のトイレを活用し使用できることとする。

- (4) ハエなどが発生しない構造とするともにアンモニア濃度が悪臭防止法に基づくこと。
- (5) 本装置の設置作業期間中において、当該トイレ（多目的トイレ）を除く施設内のトイレは使用可能とすること。また、施設内の業務に支障が出ないよう配慮すること。
- (6) 整備場所が小学校内となることから、施工・物資運搬に当たっては事前に作業日程を発注者へ通知し、承認を得ること。

8 導入期限及びスケジュール

契約日から令和9年3月31日まで

ただし、令和9年2月12日までに設置し、設置日から2か月程度を試験導入期間として運用するものとする。

尚、受注者の責めに帰すことができない事由により工期内に作業を完了することができない場合は、その理由を明示した書面により、発注者に工期の延長変更を請求することができる。

9 検査及び引渡し

中間・完成検査

「受注者」は、試験導入期間において、発注者と調整のうえで、中間検査を実施すること。

また、「受注者」は、全ての装置等の設置、調整が完了した後、完成届出書を「発注者」に提出し、「発注者」の行う検査合格をもって引渡し完了とする。

10 保証

本設備の発注者への引渡し後、1年以内に生じた装置の不完全、欠陥に起因する故障、事故等で、明らかに「受注者」の設計、制作及び設置上の不備等によるものについて、「受注者」は無償で遅滞なく修復または復旧するものとする。