

全有機炭素計（TOC）一式貸借契約

仕 様 書

奈良市 保健・環境検査課

第1章 総則

1. 目的

本仕様書は、奈良市（以下「本市」という）が飲料水等の全有機炭素の定量分析等をするための機器の更新・整備等にかかる事項について定めるものである。

2. 作業の範囲

本仕様書に基づく作業の範囲は、次のとおりとする。

- (1) 機器一式等の運搬、据付及び調整
- (2) 性能確認、検査及び試運転
- (3) 既存機器一式の撤去、運搬及び処分
- (4) ユーザーに対する教育及び訓練
- (5) その他、本機器を稼動するのに必要な事項

3. 設置場所

全有機炭素計（TOC）一式（以下「本システム」という）の機器設置場所は、次のとおりとする。

奈良市三条本町13番1号

奈良市保健所・教育総合センター 5階 保健・環境検査課

4. 機器仕様

第2章 機器仕様による。

5. 提出書類

受注者は、本システムに係る契約締結後、下記の関係書類を作成し本市に提出すること。また関係書類については、受注側で全てカラー印刷し、必要に応じ電子媒体（Word、Excel、PDF等）等で提供するものとする。

(1) 取扱説明書 各3部（納品完了時）

取扱説明書には、下記の事項を日本語で記載すること。

- ① 本システムの構成及び説明
- ② 構成機器の取扱方法及び注意事項（取扱マニュアル）
- ③ 構成機器各部の点検及び整備に必要な保守事項（メンテナンスマニュアル）
- ④ ソフトウェア等の操作方法及び注意事項（測定及び解析マニュアル）
- ⑤ その他必要な事項

(2) 簡易操作等マニュアル 各3部

簡易操作等マニュアルには、下記の事項を日本語で記載すること。簡易操作マニュアルが無い場合は、本市職員の指示を参考に本市の使用方法に沿ったものを作成すること。

- ① 日常測定・解析、日常保守のルーチンワークができる一連の操作についての説明
- ② その他、本市が指示する事項

- ③ 既存の簡易操作等マニュアルがある場合や、納入までに作成する場合は事前に本市職員の確認を受けること。

6. リース期間

本システムはリース契約(長期継続契約)とし、リース期間は、令和7年10月1日から令和12年9月30日までとする。なおリース期間満了後は、本市へ無償譲渡することとする。

7. 納期

納入期限は令和7年9月30日とする。ただし、リース期間開始までに据付調整を行い、本市担当者立会のもとに本仕様書どおりに正常に稼働できることを確認すること。

なお、天災等の受注者の責に帰さない事由により、納入期限までに納入が困難となった場合は、本市と協議し別途定めるものとする。

8. 搬入及び撤去

- (1) 搬入及び撤去スケジュールについては、本市と協議し決定すること。なお、既存機器については、本市担当者が搬入機器で安定して測定できるようになるまで使用を継続するため、撤去は本市の指定する日時に受注者負担で行うこと。
- (2) 搬入及び撤去作業に際しては、来庁の市民、本市職員、搬入及び撤去に係る関係者を含めて安全に十分に配慮すること。又、市民等来庁者の妨げにならないようにすること。
- (3) 搬入及び撤去時において、建物や備品等へ損傷を与えた場合は、受注者負担において原状回復すること。

9. 据付・調整

- (1) 装置の据付・調整設置及び正常動作を確認すること。
- (2) 災害に備え、転倒防止器具の取り付け等、対応策を講じること。
- (3) その他、本市職員が指示すること。

10. 検収

発注者による検査の合格及び提出図書3部の完納をもって検収とする。

11. 技術指導

受注者は、本市担当者に対して、本システムの操作及び日常保守点検を行うために必要な技術指導・教育訓練を行うこととし、その費用については受注者の負担とする。研修日程及び内容については、両者協議の上調整することとする。本システムの引渡し後においても、機器システムの変更等があれば必要に応じ技術指導を行うものとする。

12. 保証

- (1) 本システムは全て新品を使用し、改造等を要することなくその精度を維持し、かつ性能を保つものとする。ただし、自然災害及び発注者の誤操作等に起因する故障等はこの限り

ではない。

- (2) 無償保証期間は、リース開始後1年間とする。この期間内に通常の使用状況でありながら発生した故障、破損、性能低下等の欠陥事項については、受注者の責任において速やかに修理・交換等の必要な対策を講じること。
- (3) 無償保証期間終了後であっても隠れた瑕疵を発見した場合は、無償で修理、又は現品の交換等の処置を行うものとする。

13. 定期点検

技術者による定期点検を、リース開始後2年目から6年目までの間に5回行うこと。ただし、その際に生じる消耗部品及びその費用は、第2章 機器仕様による。

14. 修理対応

- (1) 通常の使用において故障が発生した際は、迅速に対応すること。
- (2) 機器引き取りにての修理対応の際は、代替品を無償で貸し出すこと。
- (3) 電話やメールによるテクニカルサポートの優先対応を行うこと。
- (4) 専門の技術者が関西又はその近辺に複数名常駐するなど、故障が発生した場合に迅速に現場対処ができる体制が整っていること。

15. 仕様書の疑義

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、受注者は必ずその都度、発注者と協議し決定すること。受注者の一方的解釈で処理してはならない。

16. その他留意事項

- (1) 応札前に設置場所のスペース、電源容量、コンセント形状その他必要な条件をよく確認すること。コンセント形状等の変更が必要な場合は、受注者負担で行うこと。
- (2) 本市保健・環境検査課（以下「当課」という）が現在保有している既存の装置及びその付属機器等の撤去、運搬、処分を受注者負担で行うこと。また、これらの行為を行うに当たっては関係法令を遵守すること。
- (3) 当課が現在行っている検査方法に適したメソッドを提供すること。
- (4) 無償保証期間中だけでなく、同期間終了後も、発注者からの問い合わせを受けた場合は、迅速に対応すること。
- (5) 第2章【機器の概要】中の「長期」とは概ね10年以上を指し、「長期にわたり使用しても安定的に定量分析が可能」とはリース期間中の5年間は勿論のこと、リース終了後5年以上は大きな故障やトラブルも無くこの間測定不能や修理不能とならないことを意味する。

第2章 機器仕様

【機器の概要】

本システムの核となる全有機炭素計（TOC）分析装置は、主として飲料水等の全有機炭素の定量分析に用いる機械であり、精度良く安定して測定が行える必要がある。

機器仕様は以下に示す通り、又はこれと同等以上の機能・性能を備え、耐久性・メンテナンス性に優れ、長期にわたり使用しても安定的に定量分析が可能なものであること。

1. 調達物品

全有機炭素計（TOC） 一式

2. 機器の構成

(1) 全有機炭素計（TOC）分析装置

(2) ホモジナイザー

以上、測定に必要な付帯設備全てを含む。また搬入、据付、配管、配線及び調整を含む。

3. 調達物品に備えるべき性能、機能に関する要件

(1) 全有機炭素計（TOC）分析装置

(ア) 本体

① 形式 卓上型

② 数量 1台

③ 試料注入方式 試料の自動注入機能を有すること。
注入量は10 μ L～最大2000 μ Lまで可変であること。

④ 定量下限 0.1mg/L以下であること。

⑤ 試料前処理 無機体炭素除去処理を行う場合は、周辺環境からのコンタミを抑制できる密閉容器内において酸添加・通気処理を測定処理と並行して実施できること。

⑥ サンプル計量 注入はシリンジにて必要量のサンプルを計量し燃焼管に打ち込む機構とすること。また、シリンジは洗浄水及びサンプルによる共洗いを自動で行うこと。

⑦ システムブランクチェック 分析装置内で純水を精製し、システムの洗浄及びシステムブランク値の確認ができる機構があること。

⑧ 検量線 試料測定時に3本の検量線を設定でき、その中から最適な検量線を自動で選択する機能があること。

⑨ 自動停止・復帰 測定終了時、電源が自動でオフ状態となるように設定できること。また、設定された時間に自動復帰することができること。

⑩ 電源・消費電力 AC100Vで動作すること。また消費電力は本体（オートサンプラー含む）で600VA以下であること。

⑪ その他機能 パソコンを使用せず、上記①～⑩の仕様を満たせること

(イ) オートサンプラー

- ① 数量 1 台
- ② 搭載可能サンプル数 40mL バイアル 60 検体以上
- ③ コンタミ対策 採水ニードルの内外及び本体とオートサンプラーを繋ぐチューブ内壁を清水で洗浄する専用の機能を有すること。また、全サンプル測定終了後も洗浄動作が行えること。
- ④ その他機能 マグネティックスターラー等の攪拌機能を有すること。

(ウ) プリンター

- ① A4 両面モノクロ印刷可能なレーザープリンターであること。
- ② 本体と接続し、データ出力及び印刷ができること。
- ③ トナーカートリッジを付属していること。
- ④ 片面毎分 30 枚以上印刷可能であること。

(エ) その他

- ① 本市職員の指定する現有装置の分析メソッド等のデータを移行すること。
- ② 本市で調整した試料による並行試験を行うこと (RSD \leq 20%)
- ③ 付属品として以下のものを用意すること。
 - ・ 40mL バイアル 70 本
 - ・ 定期点検時に必要となるメンテナンスキット一式
 - ・ レーザープリンターの交換用トナー 1 個
 - ・ メンテナンスに必要な工具類一式
 - ・ その他本装置の運転に必要な部品一式
 - ・ 部品及び消耗品リスト 2 部

(オ) 分析装置本体の保守及び点検

- ① 故障時の対応は、電話での初期対応を 24 時間以内に行うこと。また現地確認が必要な場合原則 3 日以内に機器の状況確認が行えること
- ② 納入後 1 年以上の無償保証期間を設定すること
- ③ 無償保証期間終了後の 5 年間、全有機炭素計について、1 年に 1 回定期点検を行うこと。
点検時には、メーカーが規定する消耗部品を交換することとし、定期点検に必要な技術料、出張基本料、輸送運搬費、交通費等はすべて受注者の負担で行うこと。
なお、メーカーが規定する消耗品以外の消耗品についてはメーカーが必要と判断するものについて発注者の負担とする。
- ④ 無償保証期間終了後の 5 年間、定期点検以外の全有機炭素計の修理及び調整等にかかる技術料、基本出張料、輸送運搬費、交通費等は受注者の負担とする。
なお、修理及び調整等にかかる交換部品についてはメーカーが必要と判断するものについては発注者の負担とする。

※参考機種：株式会社 島津製作所 TOC-L CSH システム一式

(参考機種以外で入札に参加しようとする場合は、事前にカタログ等を本市に提示し、承認を得ること。)

(2) ホモジナイザー

(ア) 本体

- ① 回転数幅が 500～30000rpm であること。
- ② 回転数がデジタル表示できること。
- ③ 専用スタンドが付属されていること。
- ④ 電源は 100-120VAC であること。

(イ) その他

- ① 付属品としてジェネレーターシャフト 4本
直径 20mm 長さ 192mm (金属部はすべてステンレス製であること。)

※参考機種：株式会社セントラル科学貿易 PT2500E

ジェネレーターシャフト PT-DA20/2EC-E-192

(参考機種以外で入札に参加しようとする場合は、事前にカタログ等を本市に提示し、承認を得ること。)

4. 納期

本システムはリース契約（長期継続契約）とし、その期間は、令和 7 年 10 月 1 日から令和 12 年 9 月 30 日までとする。ただし、本システムは令和 7 年 9 月中に据付調整を行い、本市担当職員立会いのもとに本仕様書どおり正常に稼働できることを確認すること。異常が認められた場合は、受注者の負担で速やかに機器の改善又は部品の交換を行い、調整を行うこと。リース期間満了後は、本市へ無償譲渡することとする。

なお、天災等の受注者の責に帰さない事由により、期限までに納入が困難となった場合は、本市と協議し別途定めることとする。

納入時、メーカーによる検査合格書をつけること。

5. 保証

- (1) 本システムは、新品であること。
- (2) 無償保証期間は、納入後 1 年間とすること。それ以降についても、設置当初の本システムの不具合に起因するものについては無償で修理、または現品の交換等の処置を行うこととする。
- (3) システム設置後、本システムの構造、操作方法及びメンテナンスについて、本市担当職員に対して、納入場所において、本市が指定する日に本システムを用いた技術・操作説明等必要な研修を行うこと。また操作マニュアル（日本語版）及び簡易操作マニュアル（日本語版）をそれぞれ 3 部提供すること。

- (4) 本システムについて、メーカー等によるアフターサービス、メンテナンス体制が整備されており、故障等が発生した場合に迅速に対応できること。関西またはその近辺に技術サービスの拠点があり、専門の技術者がいること。
- (5) 本システムについて、無償保証期間終了後も、トラブル、操作方法について本市担当職員より問い合わせを受けた場合は、迅速に対応すること。

6. その他特記事項

- (1) 機器の搬入、据付及び調整については、受注者の負担で実施すること。
- (2) 納入にあたっての運搬、据付、配線（電気工事を含む）、調整、検査及び研修に要する費用は全て受注者の負担とすること。
- (3) 本仕様書に疑義が生じた場合、又は定めのない事項が生じた場合は、本市と協議の上で対応すること。