

議案第 85 号

財産の取得について

次の財産を取得したいから、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 9 条第 1 項第 8 号及び議会の議決に付すべき契約及び財産の取得又は処分に関する条例（平成 18 年渋川市条例第 52 号）第 3 条の規定により、議会の議決を求める。

令和 4 年 9 月 5 日提出

渋川市長 高 木 勉

- 1 取得する財産 前処理用加熱酸分解装置付き誘導結合プラズマ質量分析装置 1 式
- 2 契約の方法 指名競争入札
- 3 取得金額 16,610,000 円
- 4 契約の相手方 群馬県高崎市下之城町 148 番地
東京電機産業株式会社高崎営業所
所長 星 雅人

理 由

老朽化した誘導結合プラズマ質量分析装置を更新し、適切な環境調査を継続して行おうとするものである。

物 品 名	前処理用加熱酸分解装置付き誘導結合プラズマ質量分析装置
契 約 の 方 法	指名競争入札
入 札 年 月 日	令和 4 年 8 月 1 0 日
指 名 業 者 数 () 内市内業者数	7 (1)
うち入札参加業者数 () 内市内業者数	3 (0)
入 札 回 数	1
落 札 業 者	群馬県高崎市下之城町 1 4 8 番地 東京電機産業株式会社高崎営業所 所長 星 雅人
予 定 価 格	2 3 , 6 5 0 , 0 0 0 円 (消費税及び地方消費税を含む)
落 札 価 格	1 6 , 6 1 0 , 0 0 0 円 (消費税及び地方消費税を含む)
納 入 期 限	令和 5 年 1 月 3 1 日
仕 様 等	別添仕様書のとおり

仕 様 書

1 物品名 前処理用加熱酸分解装置付き誘導結合プラズマ質量分析装置

2 納入場所 渋川市指定場所

所在地 渋川市中村830番地1（渋川市清掃管理事務所2階）

3 納入期限 令和5年1月31日

4 用途

金属成分分析

「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」（平成15年7月22日厚生労働省告示第261号）で定める方法で、「カドミウム及びその化合物」「セレン及びその化合物」「鉛及びその化合物」「ヒ素及びその化合物」「六価クロム化合物」「ホウ素及びその化合物」「亜鉛及びその化合物」「アルミニウム及びその化合物」「鉄及びその化合物」「銅及びその化合物」「マンガン及びその化合物」等の測定に用いる。

また、日本産業規格K0102で定める方法による「ニッケル」「アンチモン」「モリブデン」「ウラン」等の測定に用いる。

5 装置の構成部

本装置は以下のとおり構成されるものとする。

- (1) 前処理用加熱酸分解装置
- (2) 誘導結合プラズマ質量分析装置
- (3) オートサンプラー
- (4) 本体装置制御・解析用パソコン

6 各構成部の仕様、機能、数量等

(1) 前処理用加熱酸分解装置 1式

ア 50mLのポリプロピレン製分解容器に試料を入れ、20検体以上同時に加熱酸分解できるヒートブロックを有すること。

イ 突沸を防ぐための多段階昇温機能を備えること。

ウ 任意の時間加熱酸分解できるよう、タイマー機能を備えること。

エ 加熱酸分解時の試料の温度状況をモニタリングし、自動で温度制御する機能を備えること。

オ 安全のために自動で加熱を停止することができる液面センサを備えること。

カ ヒートブロックは、加熱酸分解時に異物の混入を防ぐため、全体を吸気フィルター付きの透明なフード（カバー）で覆うこと。また、フード内の酸性蒸気を排気できる機能を備えること。なお、フードの大きさは横幅700mm以下、奥行き600mm以下、高さ550mm以下とすること。

キ 加熱酸分解装置を正常に動作させるため、必要に応じて変圧器などを備えること。

(2) 誘導結合プラズマ質量分析装置 1式

ア プラズマ電源部の周波数は、27MHzであること。

イ 高周波出力は最大1.6kW以上であること。

ウ プラズマ電源部を正常に動作させるため、冷却水循環装置が必要な場合は付属させること。

エ 試料導入部はペリスタルティックポンプ方式を採用し、サンプル用、内部標準液用、廃液用に3つのポンプを備えること。

オ インターフェース先端部の材質はニッケル製であること。

カ 四重極または八重極をイオンガイドに備えたコリジョンリアクションセルを有し、コリジョンリアクションガスとして、ヘリウムガス、水素ガスをそれぞれ単独使用できること。

キ 検出器はパルス・アナログモードを使用できること。

ク 停電時において、停電復帰後の自動真空立ち上げ機能を備えること。

ケ 10倍以上の希釈ができるガス希釈測定機能を備えること。

(3) オートサンプラー 1式

ア 50mLポリプロピレン製分解チューブ40個以上を一度にセットし、連続で分析できる機能とラックを備えること。

イ 導入ラインの洗浄機能を備えること。

ウ 試料への異物の混入を防ぐため、全体を透明な防塵フード（カバー）で覆うこと。

(4) 本体装置制御・解析用パソコン 1式

ア ソフトウェアはすべて日本語対応であること。

イ 検出下限とBEC（バックグラウンド相当濃度）が自動計算され、検量線グラフに表示される機能を備えること。

ウ 結果及び検量線のリアルタイム表示が可能なこと。

エ 内標準（ISTD）安定性リアルタイムグラフが表示可能なこと。

オ オペレーティングシステムはMicrosoft Windows10以降であること。

カ CPU、ハードディスクドライブ、メモリ、モニタサイズ等は、本体制御、分析及び解析が円滑に行えるスペックを備えること。

キ 日本語Microsoft Excel 2019以降の永続版をインストールすること。

ク 本体制御、分析及び解析に必要なソフトウェアを全てインストールする

こと。

ケ A4サイズが印刷可能なレーザープリンタを備えること。

コ その他、必要となる接続ケーブルやテーブルタップ等は、本仕様書に記載が無い場合でも付属すること。

7 交換用予備付属品

機器に汚染や不具合が生じた際、速やかに交換できるよう、以下の部品を予備として追加すること。

- (1) ネブライザ、スプレーチャンバからトーチまでの部品 1式
- (2) サンプルコーン 1式
- (3) スキマーコーン 1式
- (4) 分析時オートサンプラー内で使用するものとは別に、50mLポリプロピレン製分解チューブを40本以上保管できるラック 1式

8 その他付属品

- (1) 保守点検工具 1式
- (2) 取扱説明書（日本語） 1式
- (3) その他分析装置の制御等に必要なもの 1式

9 メソッドの作成及び装置の設定、感度確認について

受注者は、発注者が用意するSPEX社製の標準液XSTC-760D（以下、標準液）を用いて、標準液で濃度保証されているすべての物質に関して各種操作を実施するものとする。

- (1) 測定メソッドを作成すること。
- (2) 標準液を1/10、1/100、1/1000の濃度で発注者が希釈する。受注者はその濃度範囲における検量線を作成し、その相関係数が0.995以上であることを確認すること。
- (3) 発注者が用意する模擬海水試料（3%のNaC液で標準液を1/1000に希釈したもの）を2時間連続測定し、ホウ素以外の物質について、内部標準補正した際のRSDが10%以下になることを確認すること。

10 既存装置の引取りに関して

本装置の設置予定場所にある、下記既存装置を引き取ること。引取り後は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、適正に処分のうえ、マニフェストの写しを発注者に提出すること。

ただし、既存装置を処分せず、再利用（リサイクル）する場合には、その利用計画書を受注者任意の様式で作成し、発注者に提出すること。

- (1) アジレントテクノロジー社製 誘導結合プラズマ質量分析装置 1式
型式：7500cx (シリアル番号：JP82803056)
- (2) アジレントテクノロジー社製 冷却水循環装置 1式
型式：G1879B
- (3) エドワーズ社製 ロータリーポンプ 1式
型式：A36324904

11 搬入、据付、調整等

- (1) 本体及び附帯設備の搬入、設置及び据付調整に必要な作業を実施すること (別紙 2階平面図参照)。
- (2) 保守修理の費用は、発注者の故意又は重過失によるものを除き、納入後1年間は無償とすること。
- (3) 搬入に際し、発生したこん包材等は持ち帰ること。
- (4) 物品の搬入・据付に当たり建物施設・設備等に損害を与えないよう、必要な処置を講じること。なお、損害を与えた場合、現状復旧を実施すること。
- (5) 据付に際し、電気工事が必要な場合は、その工事費も含めること。
- (6) 搬入、据付、調整の日時は発注者と協議すること。

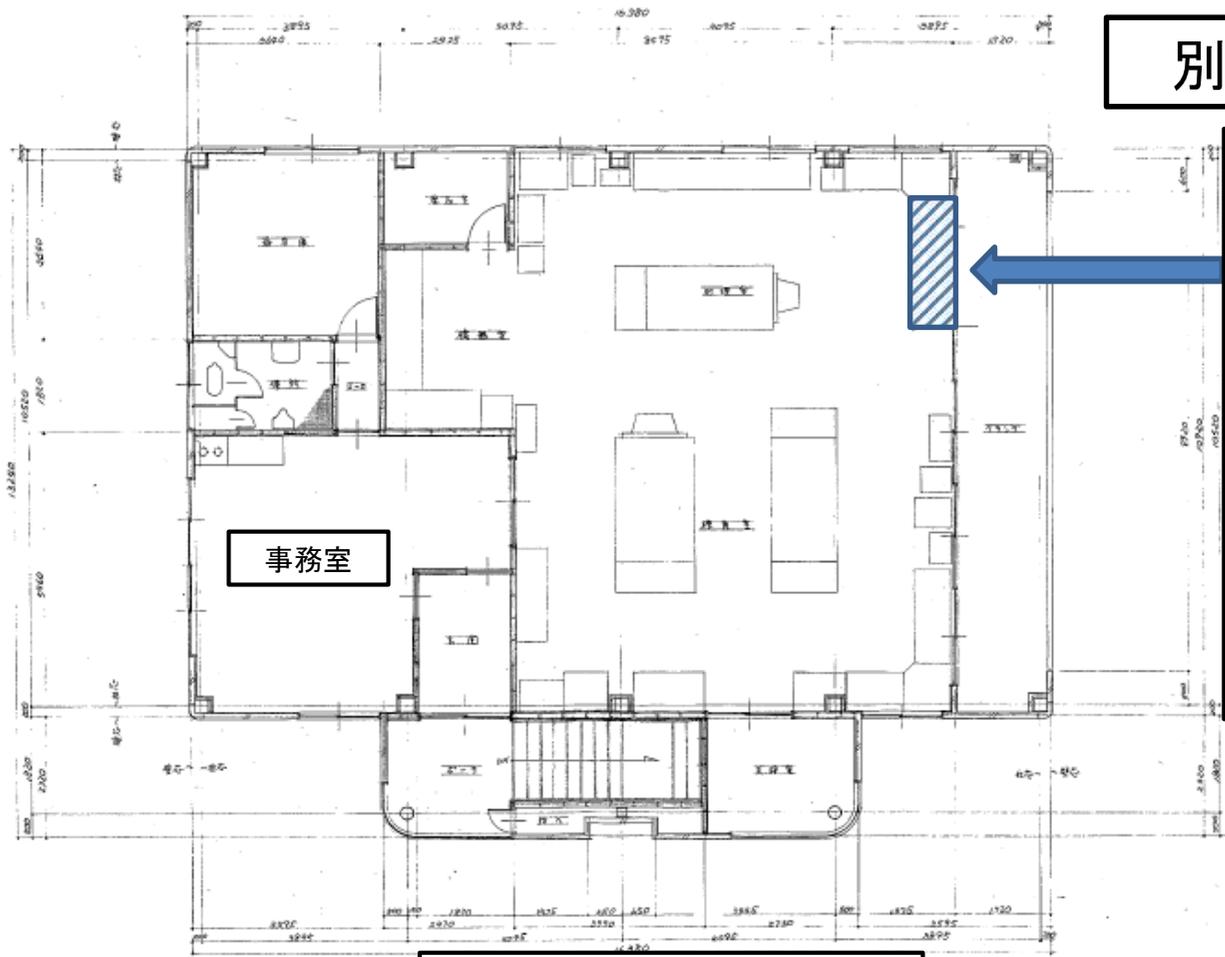
12 サポートについて

- (1) 機器の搬入等に要する日程とは別に、装置取扱説明実施のための日程を3日間確保すること。日程の詳細は発注者と協議すること。
- (2) 装置に障害が生じた場合、即日メーカーの指定する技術者による電話対応を実施すること。電話対応で解決しない場合、事案の発生日を含まない3営業日以内にメーカーの技術者が訪問対応を実施すること。
- (3) ユーザーが定期的に行う必要のあるメンテナンス (ロータリーポンプのオイル交換等) について、手順を示した動画を作成し、本体装置制御・解析用パソコンで閲覧できるようにしておくこと。

13 その他注意事項

- (1) 入札参加前に納入場所において、搬入経路、現在の設備の状況等を確認すること。
- (2) 本仕様書で定める装置納入の際、既存装置であるアジレントテクノロジー社製の誘導結合プラズマ質量分析装置 (7500cx) との置き換えとなる。
そのため、既存装置で利用していた電源、排気ダクト、ガス配管、架台等の設備を利用することができるが、それらの設備での対応が困難な場合には、本仕様書に記載がないものについても、受注者が用意するものとする。

以上



別紙

前処理用加熱酸分解装置付き
誘導結合プラズマ質量分析装置
設置場所

渋川市中村830-1
渋川市清掃管理事務所2階 図面