

委 託 設 計 書				設 計 年 月 日		令 和 8 年 1 月 5 日					
部 長		課 長		専 門 監		課 長 補 佐		班		設 計 者	
事 業 名 称		大気測定局測定機器保守業務委託									
事 業 場 所		松戸市根本 387 番地の 5 根本測定局及び他 3 局				事 業 施 行 方 法		期 間		自 令和 8 年 4 月 1 日 至 令和 9 年 3 月 31 日	
設 計 金 額	事 業 費 総 額		金 円 事業費計								
			一 金								
			金 円 設計費計								
	内 別紙、内訳書のとおり										
内 訳											
内 訳											
設計概要		別紙のとおり。 市内 4 測定局に設置している測定機器を正常に連続運転させるために、測定機器の保守管理を行う。									

松戸市 環境部 環境保全課 設計審査済 ㊞

## 内 訳 書

種 別	細 別	単位	数量	単 価	金 額	摘 要	
(1)人件費		式	1			単価表第1表参照	
(2)車両費		式	1			単価表第2表参照	
(3)直接業務費		式	1			(1) + (2)	
(4)業務管理費		式	1			(3)の %	
(5)業務原価		式	1			(3) + (4)	
(6)一般管理費		式	1			(5)の %以内	
(7)業務費計		式	1			(5) + (6)	
(8)消耗品費		式	1			単価表第3表～第9表参照	
(9)事業費計		式	1			(7)+(8)	
(10)消費税及び地方消費税の額		式	1			(9)の10%	
設計費計		式	1			(9) + (10)	

松 戸 市

単 価 表

第1表	人件費						
名称	点検回数	単位	数量	単価	金額	備 考	
(1)通常点検	52回／年	人					
(2)3ヶ月点検	4回／年	人					
(3)6ヶ月点検	2回／年	人					
(4)1年点検	1回／年	人					
(5)臨時対応	12回／年	人					
(6)気象計1年点検	1回／年	人					
人件費計							

松 戸 市

# 単 価 表

第2表		車両費				
名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	備考
(1)点検車両	ライトバン1.5L 5人乗り	回	91			下記単価内訳参照 通常点検78回、3ヶ月点検6回 6ヶ月点検4回、1年点検3回
(2)臨時対応車両		回	12			
(3)気象計1年点検車両		回	3			
車両費計						
(備考) 1回当たりの単価内訳						
(1)ガソリン	レギュラー	L				
(2)運転1時間当たり損料	ライトバン1.5L 5人乗り	時間				
(3)供用1日当たり損料	ライトバン1.5L 5人乗り	供用日				
1回当たり計						

松 戸 市

# 単 価 表

第3表	消耗品費					
名称	品 目	単位	数量	単価	金額	備考
(1)硫黄酸化物計(3台)						
	記録紙	巻				
	テフロンフィルタ	枚				
	スパンガス(二級)10L	本				
	試料大気導入管	m				
・東亜DKK(GFS-312B)	ドライヤーユニット	本				
2台	HCカッター	本				
	ゼロガス触媒	式				
	シリカゲル	本				
	ダイヤフラム組	式				
	インクリボン(チノー記録計用)	個				
	ダイヤフラム	式				
	その他消耗備品	式				
・KIMOTO(SA-731)1台	ドライヤーユニット	本				
	HCカッター	本				
	光源ランプ	式				
	干渉フィルタ	個				
	インクリボン(横河記録計)	個				
	ダイヤフラム組	式				
	その他消耗備品	式				
小 計						

松 戸 市

# 単 価 表

第4表	消耗品費					
名 称	品 目	単位	数量	単価	金額	備考
(2)SPM計(4台)						
・KIMOTO (PM-711) 1台	ふっ素樹脂テープろ紙	巻				
	ダイヤフラム組	式				
	ラインフィルタ	個				
	その他消耗備品	式				
・東亜DKK (DUB-317C) 3台	ふっ素樹脂テープろ紙	巻				
	ダイヤフラム組	式				
	記録紙 ※1台分	巻				
	インクリボン(チノー記録計)※1台分	個				
	その他消耗備品	式				
	試料大気導入管 4台分	m				
小 計						

松 戸 市

# 単 価 表

第5表	消費品費					
名称	品 目	単位	数量	単価	金額	備考
(3)窒素酸化物計(4台)						
	記録紙	巻				
	テフロンフィルタ	枚				
	スパンガス(二級)10L	本				
	試料大気導入管	m				
・KIMOTO (NA-721) 1台	ドライヤーユニット	本				
	コンバータ管	本				
	ゼロガス触媒	個				
	オゾン処理触媒	個				
	ダイヤフラム組	式				
	インクリボン(横河記録計)	個				
	その他消耗備品	式				
・東亜DKK (GLN-354D) 3台	ドライヤーユニット	本				
	コンバータ触媒	本				
	ゼロガス触媒	個				
	オゾン処理触媒	個				
	ダイヤフラム組	式				
	インクリボン(横河記録計)	個				
	カートリッジフィルタ	個				
	その他消耗備品	式				
小 計						

# 単 価 表

第6表	消耗品費					
名称	品 目	単位	数量	単価	金額	備考
(4)オゾン計(3台)						
・東亜DKK(GUX-353B)	記録紙	巻				
	テフロンフィルタ	枚				
	オゾン分解アセンブリー	個				
	光源ランプアセンブリー	個				
	ダイヤフラム組	枚				
	PF 吸着剤アセンブリー	個				
	PC 吸着剤アセンブリー	個				
	インクリボン(チノ記録計)	個				
	その他消耗備品	式				
	試料大気導入管	m				
小 計						

松 戸 市



# 単 価 表

第7表	消耗品費					
名称	品 目	単位	数量	単価	金額	備考
(5)非メタン炭化水素計(2台)						
・東亜DKK(GHC-355B)2台	記録紙	巻				
	テフロンフィルタ	枚				
	スパンガス(二級)10L	本				
	キャリアガス(N <sub>2</sub> )47L&40L	本				
	モレキュラシーブビーズ3A(500g)	本				
	インクリボン(チノー記録計)	個				
	試料大気導入管	m				
	サンプリングポンプ	個				
	エアアクチュエーター	個				
	ロータ	個				
	コンバーターアセンブリー	個				
	点火プラグ	個				
	その他消耗備品	式				
小 計						

# 単 価 表

第8表	消耗品費					
名称	品 目	単位	数量	単価	金額	備考
(6)一酸化炭素計(1台)						
・東亜DKK(GFC-351B)	記録紙	巻				
	テフロンフィルター	枚				
	スパンガス(二級)10L	本				
	ゼロガス(N <sub>2</sub> )10L	本				
	ダイヤフラム組	式				
	カートリッジフィルタ	個				
	ドライヤユニット	個				
	インクリボン(チノー記録計用)	個				
	試料大気導入管	m				
	その他消耗備品	式				
小 計						

# 単 価 表

第9表	消耗品費					
名称	品 目	単位	数量	単価	金額	備考
(7)微小粒子状物質計(PM2.5計)2台						
	記録紙	巻				
	インクリボン(チノー記録計用)	個				
・HORIBA(APDA-3750A)	フィルタテープ	巻				
	メンテナンスキット(ポンプ用)	組				
・東亜DKK(FPM-377C-1)	ふっ素樹脂テープろ紙	巻				
	ダイヤフラム組	式				
	その他消耗備品 2台分	式				
小 計						
(8)風向風速、気象計(4台)	記録紙	巻				
(気象計)小笠原計器製作所1台	(気象計)インクリボン(横河記録計)	個				
(風向風速計)光進(MVS-350B型)1台	(風向風速計)インクリボン(チノー記録計用)	個				
(風向風速計)ソニック(SAT-600)1台	その他消耗備品 4台分	式				
(風向風速計)光進(KS-5900型)1台						
小 計						
消耗品合計	(1)～(8)合計					

# 大気測定局測定機器保守業務委託仕様書

委託者（甲）が受託者（乙）に委託する内容は、以下のとおりである。

## 1 事業名称

大気測定局測定機器保守業務委託

## 2 事業場所

- |                             |        |
|-----------------------------|--------|
| (1) 松戸市根本 3 8 7 番地の 5       | 根本測定局  |
| (2) 松戸市五香西 2 丁目 4 0 番地の 1 0 | 五香測定局  |
| (3) 松戸市二ツ木 4 0 番地の 1        | 二ツ木測定局 |
| (4) 松戸市上本郷 2 2 3 4 番地の 5    | 上本郷測定局 |

## 3 期間

令和 8 年 4 月 1 日から令和 9 年 3 月 31 日まで

## 4 委託範囲

保守業務委託の対象となる測定機器は、別表－ 1 のとおりとする。

## 5 業務内容

当該委託は、大気汚染防止法(昭和 4 3 年法律第 9 7 号)第 2 0 条及び 2 2 条の規定に基づく常時監視業務が欠測なく正常に行われることを目的とする。

- (1) 乙は、測定機器を正常に連続運転させるために、測定機器の保守管理を行う。
- (2) 点検内容及び頻度は、別表－ 2 及び 3 のとおりとする。

## 6 故障時の補修

- (1) 乙は、測定機器の故障を発見した場合、速やかに甲に報告するとともに、メーカー保証期間内のもの、メーカーの責任による不具合及び自然災害等の事故によるものを除きこれを修繕する。
- (2) 乙は、前項で補修を行った場合、甲乙協議のうえ見積書と部品を添付して甲にその費用を請求できるものとする。
- (3) メーカー保証期間内における測定機器の故障及びメーカーの責任による不具合並びに乙の修繕能力を超える修繕については、甲の承認の上、機器メーカーにて修繕を行う。

## 7 消耗品、薬品等の負担

- (1) 業務に必要な消耗品、試薬、標準ガス等は、単価表に基づき乙の負担とする。

- (2) 点検、校正等に用いる器具類は乙の負担とする。
- (3) 保守業務により消耗品等の交換に伴い生じた廃棄物の処理は受託者が行う。

## 8 提出物

当該業務を円滑に行うため、乙は次に掲げる計画書及び報告書等(電子媒体)を作成し、指定された期日までに甲に提出するものとする。

- (1) 甲の承認を要するもの
  - ア 保守点検従事者名簿（保守経験年数、環境大気常時監視技術者名簿の資格種類及び取得番号を含む。）・・・契約締結後速やかに提出する。
  - イ 年間業務計画書・・・契約締結後速やかに提出する。
  - ウ 月間業務計画書・・・翌月の業務計画書を毎月末までに提出する。

※4月分の月間業務計画書に関しては契約締結後速やかに提出する。

ア、イ、ウに変更が生じた場合、乙は速やかに甲に連絡をとり、甲の指示に従うものとする。
- (2) 報告を要するもの
  - ア 月間保守管理報告書・・・各月の保守管理終了後 14 日以内に提出する。
  - イ 緊急点検等報告書・・・故障等による点検実施後、原則として点検・修繕等が終了した日の 10 日以内に修理部品の写真を添えて提出する。
  - ウ 消耗品の使用状況及び部品の交換状況の報告・・・別紙単価表に記載のある消耗品及び部品について、交換等終了後 14 日以内に任意書式で提出する。

何れの場合も、内容については専門技術者の承認を得ること。

※専門技術者の定義については下記 9 その他－（3）を参照。
- (3) 測定機記録紙
  - ア 乙は、根本局、五香局、二ツ木局、上本郷局の各月 1 ヶ月分の記録紙を回収し、測定局及び機器ごとにとりまとめ、翌月 14 日までに提出する。
  - イ 乙は、別途甲が指示する方法により記録紙を製本し、記録紙内に欠測事項等を記入する。

また、製本した記録紙の表書きとして、測定期間（年月日）、測定局名、測定項目等を記入する。

※記録紙については電子媒体での提出は難しいため、紙媒体での提出とする。

その他、本仕様書に基づき報告を要する事項については、随時報告するものとする。

## 9 その他

- (1) 本事業実施にあたり、打合せを行うものとする。打合せは少なくとも一回を想定しており、その記録簿は乙が2部作成し、甲の確認後、押印のうえ、甲乙双方が保管するものとする。
- (2) 保守点検は、「環境大気常時監視マニュアル第6版(平成22年3月環境省)」に沿って実施し、細部は甲の指示に従うこと。
- (3) 大気環境の常時監視業務については、専門の知識が必要であることから、保守点検に従事する者は、測定機器に関する専門的知識を有する技術者に限るものとする。また、公益社団法人 日本環境技術協会が認定する環境大気常時監視技術者のうち専門技術者以上の資格を有する者(専門技術者)を1名以上専任として配置するものとする。
- (4) 高圧ガス、薬品等の管理、取り扱いには十分注意し、危険防止に努めるものとする。
- (5) 測定局舎内外は、清掃、整理整頓を行い、清潔な状態が保たれるよう努めるものとする。
- (6) 本業務に伴い、器物破損、人身事故等が受託者の責により生じた場合は、乙が一切の責を負い、この処理を行う。
- (7) 甲は、当該業務の履行状況を把握するため、必要に応じ乙の事務所等の立入検査をすることが出来るものとする。

(別表－1) 大気常時監視測定機器一覧表

項目 測定 局名	二酸化 硫黄 (SO <sub>2</sub> ) 紫外線 蛍光法	浮遊粒子 状物質 (SPM) β線吸収 法	窒素酸 化物 (NO <sub>x</sub> ) 化学発 光法	オキシ ダント (O <sub>x</sub> ) 紫外線 吸収法	炭化水素 (HC) ガスクロマト グラフ法	一酸化 炭素 (CO) 非分散型赤 外線吸収法	微小粒子 状物質 (PM <sub>2.5</sub> ) β線 吸収法	気 象	風向 風速	デー タロ ガ	マニ ホー ルド
根本	○	○(注1)	○	○	○		○	○(注2)		○	○
五香	○	○(注1)	○	○	○				○	○	○
二ツ木	○	○(注1)	○	○					○	○	○
上本郷		○	○			○	○		○	○	○
計	3	4	4	3	2	1	2	1	3	4	4

備考： (注1) SO<sub>2</sub>計に組み込み

(注2) 風向、風速、温度、湿度、日射量、雨量の6項目

(別表－２) 点検頻度一覧表

No.	点検名称	内 容	年間作業回数
1	通常点検	各局（４局）を１週間に各１回巡回点検する。 項目別点検項目一覧表（別表－３）参照	52 回
2	3 ヶ月点検	項目別点検項目一覧表（別表－３）参照	4 回
3	6 ヶ月点検	〃	2 回
4	1 年点検	〃	1 回
5	気象計 1 年点検	〃	1 回

※1 ヶ月点検は、通常点検時に一括して行う。

※長期休日の場合で、上記の巡回頻度が担保できない場合は、測定機器の状況を加味し、前回の巡回からそれぞれの巡回期間を大きく経過しないように配慮すること。

(別表-3) 項目別点検項目一覧表

点検 種別	作業 頻度	点検部位	点検項目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>x</sub>	SPM	HC	CO	PM 2.5	気象	データ ロガ
通常 点検	52回	記録部	記録計の作動状況の確認	○	○	○	○	○	○	○	○	
			タイマーの時刻ずれの確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ガス流路部	流量計の汚れ、流量設定の確認	○	○	○	○	○	○	○		
			ガス流路の汚れ、漏れ、外れ等の確認	○	○	○	○	○	○	○		
			大気吸引ポンプの作動状況の確認	○	○	○	○	○	○	○		
			ダストフィルターの交換	○	○	○		○	○			
		周辺部	電源、アース線、テレメータ結線等のゆるみ、外れの確認	○	○	○	○	○	○		○	○
			ボンベ残圧の確認	○	○			○	○			
			水素発生器用蒸留水の補給及び動作確認					○				
			プロベラの回転状態、発信方位と記録の照合								○	
			百葉箱内の状態確認								○	
		総 合	標準ガスによる校正	○	○	○		○	○			
	11回	分析部	クロマト、タイムチャート等の確認					○				
			空気精製装置の確認、フィルターの交換	○	○			○	○			
		総 合	コンプレッサーのドレン抜き					○				
			検出器内の清掃、静的校正				○			○		
			SPM				○			○		
	6回	周辺部	キャリアガス(N <sub>2</sub> )の交換					○				
3ヶ月 点検	4回	計測部	伝送出力の確認、記録計の清掃及び指針調整	○	○	○	○	○	○	○	○	
		吸引部	フィルター、光源ランプ点検、光軸調整				○			○		
		分析部	除湿器の確認、電磁弁の動作確認	○	○			○				
6ヶ月 点検	2回	ガス流路部	ガス流路の配管清掃又は交換	○	○	○	○	○	○	○		
			大気吸引ポンプのダイヤフラム、シート弁の清掃					○				
		分析部	サンプリングポンプの清掃					○				
		総 合	活性炭の交換	○	○							
			動的校正(10月及び3月)※1			○						
		周辺部	スパンガスの交換	○	○			○	○			
1年 点検 (気象計 1年点 検含む)	1回	ガス流路部	吸引ポンプの清掃、ダイヤフラム又はカーボンブレードの交換	○	○	○	○	○	○	○		
			バイパスフィルターの点検(交換)	○	○							
			キャピラリーの清掃又は交換	○	○	○		○	○			
			シリカゲルの交換	○								
			ドライヤーユニットの交換	○	○	○		○				
			ゼロガス触媒の交換	○	○				○			
			オゾン処理触媒の交換		○							
			オゾン分解器の交換			○						
			HCカッターの交換	○								
		総 合	カラム吸着剤の交換	○	○							
			触媒管、ミストキャッチャーの清掃又は交換						○			
			サンプリングポンプ、カラム、助燃エアーの点検(交換)					○				
			コンバータ管の交換		○							
			コネクター、ケーブルの点検	○	○	○	○	○	○	○	○	
		気 象	出力試験(性能試験)及び総合点検								○	
		周辺部	導入管の交換及びマニホールドの清掃	○	○	○	○	○		○		

※1 OX計動的校正は、千葉県より貸与(無償貸与)される基準機を使用する。基準機は、千葉県から指定された期日に千葉県環境センターへ乙が借用に出向き、使用後に返却する。