

令和 4 年度

業 務 委 託 仕 様 書

名 称

電車事業所及び六条変電所設備保守点検業務

特定の場合

その業者名 _____

(一財) 札幌市交通事業振興公社

要求課 _____ 路面電車部 運行管理課

(外線 551-3944)

担当者 澤谷 知則 (内線 2733)

1 総則

本仕様書は、札幌市交通局が所有する電車事業所及び、六条変電所の空気調和・給排水設備の機能保全、並びにこれらの円滑な運用と災害危害の予防をはかり、良好な環境を維持することを目的とした保守点検業務委託に適用する。

業務の履行においては、「本仕様書」、「建築基準法」、「消防法」、「電気事業法」、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」、「労働安全衛生法」等の関係法令を遵守すること。

2 保守点検場所

札幌市中央区南21条西16丁目（電車事業所）

札幌市中央区南6条西15丁目（六条変電所）

3 履行期間

令和4年4月1日から令和5年3月31日まで

4 保守点検対象設備

主要設備機器一覧表（別表1）による

5 保守点検業務内容

（1）業務範囲

保守点検業務項目一覧表（別表2）による

（2）業務要領

ア 保守点検は、平日の通常業務時間内（8時30分～17時30分）に行うこと。

ただし、通常業務時間内に行うと他に支障が生じる機器類の保守点検及び、緊急補修時、運用上必要な場合等は委託者担当係員と協議すること。

イ 修理又は取替部品等が必要な時は、速やかに委託者担当係員に報告し、指示を受けること。

ウ 保守点検に必要な工具類、消耗品等は、受託者の負担とする。

エ 受託者は業務にあたり、各法令で定められた以上の有資格保守要員に従事させることとし、事前に保守要員名簿を提出すること。また、名簿に変更が生じた場合は、速やかに委託者担当係員に再提出すること。

オ 保守点検は、原則として複数人で作業にあたることとし、身分証明書を携帯すること。

カ 保守要員は、直接雇用契約関係にある者でなければならない。ただし、特殊作業において委託者が認めた場合はその限りではない。

また、出向社員及び契約社員の場合は、出向社員にあっては出向契約書の写し、

契約社員にあっては雇用契約書の写しを提出し、委託者の承諾を得ること。

この場合、契約期限が当該委託期間の終了前にある場合は認めない。さらに、出向社員及び契約社員は業務主任としては認めず、両者の人数は当該保守要員の概ね半数までとする。ただし、高年齢者雇用安定法による雇用等により、従前から継続して雇用される出向社員及び契約社員は出向契約書及び雇用契約書の期限を問わないものとする。

なお、特殊作業における場合等、委託者の承諾を得た場合はこの限りではない。

キ 受託者は、保守要員の技術向上や対象施設把握のための社内教育、社外教育に努めること。

ク 受託者は、保守要員の健康管理及び、安全衛生教育に十分な配慮をし、業務の遂行に支障がないよう努めること。

6 業務計画書の作成

契約完了後、直ちに本仕様書による業務内容を把握し、年間の業務計画書を提出すること。

7 提出書類

(1) 契約時（各1部）

- ア 業務着手届
- イ 業務責任者等指定通知書・業務主任経歴書
- ウ 保守管理体制表（会社組織系統）
- エ 安全衛生管理体制（管理要領）
- オ 保守要員名簿（連絡先、経歴、取得免許等）
- カ 資格者一覧表（取得免許等の写し添付）
- キ 業務工程表

(2) 各月業務完了時（各1部）

- ア 業務完了届
- イ 作業日誌（点検報告書添付）
- ウ 業務写真

8 その他

(1) 仕様書に明記されていない事項、または疑義が生じた場合は、速やかに委託者担当係員と協議すること。

(2) 業務中の事故等については、受託者の責において解決すること。

(3) 受託者の過失による機器等の破損及び、施設等の障害については、受託者の負担にて復元すること。

(4) 受託者は、札幌市環境マネジメントシステムに合致する形で業務を遂行すること。

- ア 電車事業所等の使用に当たっては、節電、節水、各エネルギーの節約に努めること。
- イ ゴミの減量、資源物のリサイクルに努めること。
- ウ 使用する物品は出来るだけ環境に配慮したものを使用すること。
- エ 業務上使用する自動車について、環境に与える負荷の少ない運転を心がけること。

9 支払いについて

支払いは、年12回払いとする。（各月の業務完了検査合格後、別紙支払内訳表に基づき支払う。1円未満の端数が生じた場合は、その初回（1回目）に支払うこととする。）

主 要 設 備 機 器 一 覧 表

機 器 名	数量	型 式
(電車事業所庁舎分)		
暖房ボイラー	1	RMO-F215A-25-N1-H 250kw 伝熱面積4.9㎡
給湯ボイラー	1	SNW-2002A 200,000kcal/h 伝熱面積3.9㎡
冷却塔	1	VXI-18-3 156,000kcal/h 冷却水量520L/min
外調機	2	AE-1200 37,780kcal/h AE-950 19,360kcal/h
ヒートポンプパッケージ	33	RMC-242 能力 2,240/2,850kcal/h × 7 RMC-362 能力 3,300/4,150kcal/h × 16 RMC-502 能力 4,650/5,900kcal/h × 10
熱交換器	1	VX-016-J-5 プレート型 交換熱量 15,000kcal/h
受水槽	1	GSA-12 容量12ton FRP製 サンドイッチ2槽式
排水ポンプ	4	50DN5.75 250L/m × 2 50DN5.75 150L/m × 2
貯湯槽	1	容量2,000L ステンレスクラット鋼板
膨張タンク	1	AST-100 容量259L 最高圧力4.0kg/cm ²
水冷パッケージ	2	RPW-109 25,000kcal/h RPW-J1009 7,740kcal/h
蓄熱槽	2	コンクリート製 7.8m ³ 18.9m ³
換気ファン	8	床置型 × 1 天井吊型 × 7
熱交換型換気扇	9	VFE-25KW3 天井埋込同時給排気型 換気能力 114m ³ /h × 6 VFE-16DW 壁埋込同時給排気型 換気能力 92m ³ /h × 3
(六条変電所分)		
空調機	1	RAS-AP560SG1 RPC-GP140K1 RAS-AP400SG1
水中排水ポンプ	1	WUP4-505-0.4SL 50φ × 100L/min × 5m
マルチエアコン室外機(PAC-1)	1	RAS-AP560SG1 冷房能力 56.0kW 屋上設置 圧縮機定格出力 5.47kW × 2
マルチエアコン室内機(PAC-1-1)	4	RPC-GP140K1 冷房能力 14.0kW 天井吊型 1階制御盤室・変圧器室
マルチエアコン室外機(PAC-2)	1	RAS-AP400SG1 冷房能力 40.0kW 屋上設置 圧縮機定格出力 8.83kW × 1
マルチエアコン室内機(PAC-2-1)	3	RPC-GP140K1 冷房能力 14.0kW 天井吊型 2階受変電室
換気ファン	6	床置型 × 2、天井埋込消音型 × 3、天井埋込型 × 1 SF-1 21/2SRM4 床置型 × 1、EF-1 21/2SRM4 床置型 × 1 SF-2 BFS-120SUG 天井埋込消音型 × 1 EF-2 BFS-150SUG 天井埋込消音型 × 1 EF-3 VD-13ZC10 天井埋込型 × 1 EF-4 BFS-15SUG 天井埋込消音型 × 1
照明(誘導灯除く)	64	LSS1-6800LMLE9 × 20 1階制御盤室・変圧器室・機器搬入室、 2階制御盤室、

		LEDベースライト 非常灯タイプ6900lm ニッケル水素電池内蔵×19 1階制御盤室・変圧器室・機器搬入室、2階制御盤室、 LSS1-3150LMLE9×6 1階EPS・変圧器室、 LBS5-2400LM-LE9×5 1階開閉器室・機器搬入室、ハト小屋、 LSS1-1550LM-2LE9×1 1階便所、 LDS2-SK1-LBF11LE9×3 階段、 LSS1RP-750LM-2LN×6 地下ピット、 LSS1RP-1400LM-2LN×4 外壁、屋外タラップ
電気パネルヒーター	1	100V 0.25kW

保守点検業務項目一覧表

機 器 名	型 式	点 検 業 務 項 目	回 数
各配管 ポンプ類		各配管・バルブ類の状態、漏れ等の確認(各機械室内、各階パイプシャフト等)	年 1 回
		各循環ポンプの異音、漏れ、作動状態の点検(13台)	月 1 回
暖房ボイラー 給湯ボイラー	RMO-F215A-25-N1-H	バーナノズルの清掃	暖房年 8 回 給湯月 1 回
		ディフューザーの清掃	暖房年 8 回 給湯月 1 回
		燃焼室内部洗缶整備	年 1 回
		着火電極及び碍子の清掃	暖房年 8 回 給湯月 1 回
		オイルポンプ用ストレーナーの清掃	年 1 回
		バルブストレーナーの清掃	同 上
	SNW-2002A	熱交換器の分解清掃整備	同 上
		ガラス水面計の清掃	暖房年 3 回 給湯年 4 回
		水位制御電極の清掃	同 上
		缶水の入れ替え	同 上
冷却塔	VXI-18-3	ゴミ、ほこりの清掃及び水槽の洗浄	年 1 回
		水槽ストレーナーの洗浄	年 8 回
		スプレーノズルの点検清掃	同 上
		ファンベルトの張り点検調整	同 上
		ファン軸受のグリスアップ	同 上
		ファン軸受ロッキングカラーの点検	年 1 回
		モーターベース調整ベルトのグリスアップ	同 上
		シーズンイン対応(防護シート取外し、給水、運転調整等)	同 上
		シーズンオフ対応(防護シート取付、水槽配管の水落とし等)	同 上
外調機	外調機 DV型	フィルターの洗浄(エリミネーター含む)	年 4 回
		Vベルトの張り点検調整	同 上
		ファン点検及び軸受注油	年 2 回
		ランナの点検清掃	年 1 回
		ドレンパン内の清掃	同 上
		コイルファンの洗浄	同 上
	高圧スプレー加湿器 SMA-30 SMA-50	凝縮水排水管及びトラップの点検清掃	同 上
		加湿ノズルの点検清掃	同 上
		Y型ストレーナーの清掃	同 上
	全熱交換器 CE-AE-950JC CE-AE-1200JC	加湿器の絶縁測定	同 上
		加湿器のポンプモーターの点検整備	同 上
		全熱交換器のポンプモーターの点検整備	同 上
		全熱交換器の減速機ギヤオイル点検及び交換	同 上
		全熱交換器の駆動ベルト、モーターエアーシールの点検調整	同 上
		全熱交換器のローター表面の点検	同 上
		全熱交換器のローターシャフトのグリスアップ	同 上
ヒートポンプ パッケージ	RMC-242	吹出し、吸込み口周囲の清掃および温度ダイヤル調整	年 3 回
	RMC-362	フィルターの洗浄	同 上
	RMC-502	異常音、異常振動の点検調整	同 上
プレート 熱交換器	UX-016-J-5	締め付けボルトネジ部のグリスアップ	年 1 回
		外観点検	同 上

機 器 名	型 式	点 検 業 務 項 目	回 数
受水槽	FRPサンドイッチ構造 総容量12t	受水槽内部洗浄、漏水点検	年 1 回
		上記に伴う水質検査表の作成	同 上
排水ポンプ	DN型 WUP4-505-0.4S	フロートの点検	年 1 回
		吸込み口における異物、ごみ等の点検整備	同 上
		作動状態の点検	同 上
貯湯槽	1200φ1800H	本体損傷の有無	年 1 回
		蓋締付けボルトの摩耗の有無	同 上
		管及び弁損傷の有無	同 上
		内部洗浄、漏水点検	同 上
		上記点検の記録表作成	同 上
膨張タンク	AST-100	本体損傷の有無	年 1 回
		蓋締付けボルトの摩耗の有無	同 上
		管及び弁損傷の有無	同 上
		空気漏れの有無	同 上
		上記点検の記録表作成	同 上
水冷冷専 パッケージ	RPW-109 RPW-J1009	エアーフィルターの清掃	年 4 回
		ドレン口の清掃	年 2 回
		外板の清掃	年 1 回
		本体及び送風機Vベルト等の点検調整	同 上
蓄熱槽	コンクリート製 容量7.8m³低温槽 容量18.9m³高温槽	蓄熱槽水入れ替え、薬品投入	年 1 回
		各槽内部コンクリート面の洗浄	同 上
		フート弁の清掃及び調整	同 上
熱交換型 換気扇	天井付 VFE-25KW3 壁付 VFE-16DW他	吹出し、吸込み口周辺内部の清掃	年 1 回
		フィルターの洗浄	同 上
		異常音、異常振動の点検調整	同 上
換気ファン	機械室給・排気ファン 厨房給・排気ファン 湯沸かし室ファン 浴室排気ファン 理髪室排気ファン 便所排気ファン ファンルーム給・排気ファン 受変電室給・排気ファン 便所排気ファン 機器搬入室排気ファン	吹出し、吸込口周囲の清掃 異常音、異常振動の点検調整	年 1 回
吹出口・吸込口	各ガラリ	各階吹出口、吸込口の清掃(109箇所=96+13)	年 1 回
ルーフドレン		各階ルーフドレン点検清掃(10箇所=6+4)	年 1 回
空調機	RAS-AP560SG1 RPC-GP140K1 RAS-AP400SG1	機器の運転、操作	年 2 回
		凝縮器、圧縮器の点検	
		電気配線関係の点検	
		エアーフィルターの点検、清掃	
		送風機の点検	
		吹出口の点検、清掃	
マルチエアコン	室外機(PAC-1)56kw	作動状態の確認 室外機フロン漏洩検査(PAC-2のみ)	年 1 回
マルチエアコン	室内機(PAC-1-1)14kw		
マルチエアコン	室外機(PAC-2)40kw		
マルチエアコン	室内機(PAC-2-1)14kw		
電灯分電盤		負荷側(ブレーカー2次側)絶縁測定(20箇所) ⑦階段通路誘導灯、⑧避難口誘導灯、⑩自動火災受信機、 ⑪監視装置は除く	年 1 回
動力制御盤		負荷側(ブレーカー2次側)絶縁測定(12箇所)	年 1 回

吹出口及び吸込口 清掃数量(電車事業所庁舎)

設 置 場 所		種別・サイズ・数量	設 置 場 所		種別・サイズ・数量
B 1	機械室	吹出口 550×250 3口	2 F	乗務員室	吹出口 300×250 1口
		吸込口 550×200 3口			吹出口 250×250 2口
	油庫	吹出口 300×150 1口			吸込口 700×300 1口
		吸込口 300×150 1口			吸込口 250×250 2口
	配線ダクト室	吹出口 300×200 1口			吸込口 150×150 4口
		吸込口 300×150 2口		浴室	吹出口 300×300 1口
	電気室	吹出口 400×200 1口			吹出口 200×200 1口
		吸込口 400×200 1口		ロッカー室	吹出口 100×100 1口
	倉庫	吹出口 400×150 3口			吹出口 300×300 1口
		吸込口 400×150 3口			吸込口 100×100 1口
	乾燥室	吹出口 300×150 1口			吸込口 300×300 1口
		吸込口 300×150 1口		制御盤室	吹出口 250×250 1口
洗濯室	吹出口 300×200 1口	吸込口 250×250 1口			
	吸込口 300×200 1口	3 F	事務室	吹出口 350×250 3口	
1 F	事務室			吸込口 850×400 1口	
				吸込口 300×200 3口	吸込口 500×200 1口
	事務室入口前		応接室	吹出口 350×300 1口	
				給湯室	吸込口 350×300 1口
	変電制御室		女子更衣室	吹出口 500×200 1口	
				吸込口 200×200 1口	吸込口 200×200 1口
	収納室		事務室入口前	吹出口 850×400 1口	
				運転管理室	給湯室
	運転管理室		ラッセル員室	吹出口 250×250 1口	
				吸込口 200×200 1口	吸込口 250×250 1口
			当直室	理髪室	吹出口 150×100 1口
	吸込口 100×100 1口				吸込口 150×100 1口
	男子トイレ		女子トイレ	吸込口 250×250 1口	
				変電室	男子トイレ
	変電室	書庫	吹出口 150×100 1口		
吸込口 250×250 1口			吸込口 150×100 1口		
2 F	食堂	A・B会議室	吹出口 300×250 2口		
			吸込口 150×150 1口	吸込口 300×250 2口	
	厨房内	組合書記室	吹出口 400×400 1口		
			吸込口 200×150 1口	吸込口 400×400 1口	
	食堂入口前	休憩室	吹出口 250×200 1口		
	女子トイレ		吸込口 250×200 1口		
	給湯室		吸込口 250×200 1口		
男子トイレ					

吹出口及び吸込口 清掃数量(六条変電所)

設 置 場 所		種別・サイズ・数量			
1F	トイレ	吸込口 100φ 1〇			
	制御盤室	吹出口 450×400 4口			
	変圧器室	吸込口 450×400 4口			
2F	受変電室	吹出口 600×400 2口			
		吸込口 600×400 2口			

支払内訳表

回	点 検 月	支 払 比 率
1回目	4月	6.5 %
2回目	5月	6.5 %
3回目	6月	12.0 %
4回目	7月	6.5 %
5回目	8月	6.5 %
6回目	9月	12.0 %
7回目	10月	6.5 %
8回目	11月	6.5 %
9回目	12月	12.0 %
10回目	1月	6.5 %
11回目	2月	6.5 %
12回目	3月	12.0 %
合 計		100.0 %

業務着手届

年 月 日

一般財団法人札幌市交通事業振興公社

理 事 長 藤 井 透 様

受託者 住 所
会社名
代表者

印

業務名 _____

上記業務は、 年 月 日に着手したのでお届けします。

業務主任経歴書

業務名 _____

業務主任（氏名） _____（ _____ 歳）

1 職歴、法令による免許、資格

取得年月日	免許・資格

2 最近の主な業務経歴

履行期間	業務内容	発注者

上記のとおり相違ありません。

年 月 日

受託者 住 所
 会社名
 代表者

印

業務工程表

年 月 日

一般財団法人札幌市交通事業振興公社

理 事 長 藤 井 透 様

受託者 住 所
会社名
代表者 印

業務名 _____

着手 年 月 日
履行期間
完了 年 月 日

上記業務について、別紙の工程表により実施しますので、承認願います。

工程表

[illegible]

業 務 完 了 届

年 月 日

一般財団法人札幌市交通事業振興公社
理 事 長 藤井 透 様

住所
受託者 会社名
代表者名 印

業務名 _____
上記業務は、 年 月 日に完了いたしましたのでお届けします。

受 付		年 月 日		完了を確認した職員 (氏名)	印
課長	係長	主任	係	この業務の完了検査に係る検査員に下記の者を命じ、 年 月 日に検査を実施してよろしいでしょうか。	
				検査員	印
課長	係長	主任	係	業務完了検査報告書 年 月 日	
				検査員	印
				立会人	印
上記業務の検査結果は、次のとおりであったので報告いたします。					
請 負 代 金 額	円 (税込)		契 約 年 月 日	年 月 日	
着 手 年 月 日	年 月 日		完 了 年 月 日	年 月 日	
検 査 年 月 日	年 月 日		検 査 結 果	☐ 合格 ☐ 不合格	
備 考					

業務委託－第8号様式

供覧	課 長	係 長	主任	係

作業日誌

年 月 日

一般財団法人札幌市交通事業振興公社

理 事 長 藤 井 透 様

受託者（住所）

(会社名)

(代表者)

(現場責任者)

印

印

下記のとおり、作業を実施しましたので報告します。

記

業務名 []

業務履行期間 年 月 日 から 年 月 日 まで

実施日	作業場(箇)所	作業実施内容	作業時間	その他	作業者 氏名・印

(その他)

業務履行確認欄

年 月 日

上記のとおり、作業日誌の提出がありましたので履行の確認をしました。

部 課 係 氏名 印

【実施結果： 】

電車事業所及び六条変電所設備保守点検業務

名	称	点検回数	単位	数量	単 価	金 額	適 用
1.直接人件費			式	1			
2.直接物品費			式	1			
直接業務費			式	1			
3.業務管理費			式	1			
業務原価			式	1			
4.一般管理費			式	1			
保守業務費			式	1			
5.消費税等相当額			式	1			
保守業務委託料			式	1			

内 訳 書

名 称	点検回数	単位	数量	単 価	金 額	適 用
1.直接入件費						
①～⑱: 電車事業所庁舎分						
⑳～㉓: 6条変電所分						
①各配管、ポンプ類(各階、ポンプ13台)						
各配管・バルブ類の状態・漏れ等の確認	年1回	回	1			
各循環ポンプの異音・漏れ・作動状態の点検	月1回	回	12			
②暖房ボイラー(1基)						夏季(6月から9月)停止
燃料室内缶及び熱交換器整備等	年1回	回	1			
缶水入替等	年3回	回	3			
付属機器点検清掃整備	年8回	回	8			
③給湯ボイラー(1基)						
燃料室内缶及び熱交換器整備等	年1回	回	1			
缶水入替等	年4回	回	4			
付属機器点検清掃整備	月1回	回	12			
④冷却塔(1基)						
塔清掃及び洗浄・シーズン対応等	年1回	回	1			
付属機器清掃点検調整	年8回	回	8			
⑤外調機(2基)						
機器清掃点検整備	年1回	回	1			
ファン点検及び軸受注油	年2回	回	2			
フィルター洗浄及びベルト点検	年4回	回	4			
⑥ヒートポンプパッケージ(33台)						
機器清掃点検調整(フィルター含む)	年3回	回	3			
⑦プレート熱交換器(1基)						
外観点検及びグリスアップ	年1回	回	1			
⑧受水槽(1基)						
内部洗浄・漏水点検	年1回	回	1			
水質検査	年1回	回	1			一般10項目
⑨排水ポンプ(4台)						
機器点検整備	年1回	回	1			
作動状態点検	年1回	回	1			
⑩貯湯槽(1基)						
機器点検・内部洗浄・漏水点検	年1回	回	1			
⑪膨張タンク(1基)						
機器点検清掃(漏れ点検含む)	年1回	回	1			
⑫水冷パッケージ(2台)						
機器清掃点検調整	年1回	回	1			
ドレン清掃	年2回	回	2			
エアフィルター清掃	年4回	回	4			
⑬蓄熱槽(低温槽1基・高温槽1基)						
蓄熱槽水入替薬品投入・槽内部洗浄	年1回	回	1			
フート弁清掃調整(8個)	年1回	回	1			
⑭熱交換型換気扇(9台)						
機器清掃点検調整(壁付3台・天井付6台)	年1回	回	1			

名 称	点検回数	単位	数量	単 価	金 額	適 用			
⑮冷房ヒートポンプパッケージ(4台)									
機器清掃点検調整	年6回	回	6						
⑯冷房ヒートポンプ専用室外機(1台)									
機器清掃点検調整	年6回	回	6						
⑰換気ファン(8台)									
機器清掃点検調整	年1回	回	1						
⑱吹出口・吸込口(96箇所)									
清掃	年1回	回	1						
⑲ルーフドレン(6箇所)									
点検清掃	年1回	回	1						
⑳排水ポンプ(1台)	年1回								
フロートの点検		回	1						
吸込み口における異物、ごみ等の点検整備		回	1						
作動状態の点検		回	1						
㉑空調機(1台)	年2回								
機器の運転、操作		回	2						
凝縮器、圧縮機の点検		回	2						
電気配線関係の点検		回	2						
エアーフィルターの点検、清掃		回	2						
送風機の点検		回	2						
吹出口の点検、清掃		回	2						
㉒マルチエアコン(9台)	年1回	回	1						
㉓換気ファン(6台)	年1回	回	1						
㉔吹出口・吸込口(13箇所)	年1回								
清掃		回	1						
㉕ルーフドレン(4箇所)	年1回								
点検清掃		回	1						
㉖電灯分電盤、動力制御盤絶縁測定	年1回	回	1						
㉗室外機フロン漏洩検査	年1回	回	1						
小 計									
再 計									
2.直接物品費		式	1						
直接業務費		式	1						
3.業務管理費		式	1						
業務原価		式	1						
4.一般管理費		式	1						
保守業務費		式	1						
5.消費税等相当額		式	1						
保守業務委託料									