

市有施設電気柵設置管理業務仕様書

1 業務名称

市有施設電気柵設置管理業務

2 業務概要

ヒグマによる公共施設への被害防止を目的に、円山動物園及び市立学校への電気柵の設置、管理及び撤去を行う。

3 業務期間

契約の日から令和9年2月26日（金）

ただし、電気柵設置業務については令和8年10月31日（土）までに完了すること。

4 基本事項

(1) 体制準備

業務に必要な車両、駐車場、設置作業用機材、調査記録用機材を準備するとともに、業務に必要な従事者の体制を整えること。

(2) 業務体制

業務には、ヒグマ被害防止のための電気柵設置作業の知識を有した者が従事できること。また、別添1に掲げる資材等について、仕様及び設置に関する十分な知見及び技能を有すること。

(3) 業務着手時に提出するもの

ア 業務着手届

イ 業務履行体制表

5 業務内容

(1) 業務実施場所

業務実施場所は次の8施設とする。

ア 札幌市円山動物園

（札幌市中央区宮ヶ丘3番地1）

イ 市立札幌旭丘高等学校

（札幌市中央区旭ヶ丘6丁目5-18）

ウ 札幌市立盤溪小学校

（札幌市中央区盤溪226）

エ 札幌市立大倉山小学校

（札幌市中央区宮の森3条13丁目6-20）

オ 札幌市立藤の沢小学校

（札幌市南区石山528）

カ 札幌市立駒岡小学校

（札幌市南区真駒内143）

キ 札幌市立藻岩南小学校

（札幌市南区川沿18条2丁目1-15）

ク 札幌市立手稲宮丘小学校

（札幌市西区宮の沢3条2丁目1-1）

(2) 電気柵設置業務

- ア (1)で掲げる8施設に対して、委託者が用意した資材一式（別添1）を用いて、電気柵設置を行う。なお、令和8年9月末日までに資材一式が到着していない場合は、契約日から9月末日までを現地踏査および設置準備業務とし、資材到着後に速やかに設置作業に着手するものとする。
- イ 電気柵設置のために必要な草刈り、枝払い、整地作業等を実施のうえ、施設利用者や施設管理者の安全を十分に考慮して実施すること。
- ウ 電気柵の設置ルート、設置方法及び電源の配置等は、別紙を参照のほか、現地を確認したうえで、委託者及び施設管理者と協議のうえ決定すること。
- エ 支柱やワイヤー間の距離等はヒグマの侵入に対して予防効果が十分発揮できるものとする。
- オ 設置に際し、資材の追加等がある場合は委託者と協議のうえ、適宜受託者が調達すること。
- カ 5(1)アの作業中に円山原始林の区域内に立ち入る際には、次の点に留意すること。なお、区域内への立ち入りに関する手続きは委託者が行う。
- ・植物の踏み荒らしに注意すること。
 - ・外来種持ち込み防止措置として、靴や機材の洗浄(靴底の泥などの除去)を実施すること。

(3) 電気柵管理業務

- ア 受託者は、電気柵設置から撤去までの間、ヒグマの侵入に対して予防効果が十分発揮できるよう、最低月1回以上の定期的な設置状況確認及びメンテナンス（草刈り、電圧確認等）を実施するとともに、不具合発生時や施設管理者からの要請等に応じた臨時的なメンテナンス対応を行うこと。
- また、
- イ 受託者は、施設管理者から電気柵に関する相談があった際は対応すること。

(4) 電気柵撤去業務

受託者は、委託者と協議の上、冬期間の電気柵の損害を防ぐため、積雪する前に必要に応じて電気柵のワイヤー及び支柱の撤去を実施すること。なお、取り外したワイヤー等の資材は各施設に保管すること。

6 報告

受託者は、次に掲げる各業務の完了後、速やかに状況等を記載した報告書を提出すること。

- (1) 電気柵設置業務
- (2) 電気柵管理業務（定期点検及び臨時メンテナンスを含む。）
- (3) 電気柵撤去業務

提出場所 札幌市環境局環境都市推進部環境共生担当課
(札幌市中央区北1条西2丁目 札幌市役所本庁舎12階南側)

7 検査

受託者は本業務終了後、別添2「完了届」を提出し、所定の完了検査を受けなければならない。

提出場所 6と同じ

8 その他

- 1 受託者は、本業務の体制についてあらかじめ委託者の承認を得ること。
- 2 本仕様書に記載のない事項又は解釈に疑義の生じた事項については、委託者及び受託者双方の協議のうえ処理するものとする。
- 3 本業務の遂行に当たっては、委託者及び施設管理者と協議のうえ実施すること。
- 4 受託者は、この業務の遂行のために行う打ち合わせや調査の内容、提供された資料など知り得た一切の事項について、外部に漏洩がないよう厳重に注意すること。また、委託者が提供する資料等の第三者への提供や目的外の使用をしないこと。
- 5 本業務の履行にあたって、問題等が生じた場合は、速やかに委託者へ報告するとともに、迅速かつ誠実に対応を行うこと。
- 6 本仕様書に基づく業務履行中における労働災害等の適用については、受託者が負担する保険とすること。
- 7 電気柵の設置に関しては、関連法令等を遵守すること。
- 8 本業務においては、本市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷低減に努めること。

9 問い合わせ先

環境局環境都市推進部環境共生担当課 担当：朝倉、川合
札幌市中央区北1条西2丁目（電話：011-211-2879）

【ガラガー社規格品】

分類	品名		品番	数量							合計	
				円山動物園	旭丘高	盤溪小	大倉山小	藤の沢小	駒岡小	藻岩南小		手稲宮丘小
電源部	①	MBS1800i (漏電遮断器付属)	6117	1								1台
	②	高速漏電遮断器	6531	1		1					1	3個
	③	iシリーズ専用フォルトファインダー	gg10533	1								1個
	④	電圧監視システム エフモスjr	12000	1								1セット
	⑤	リードアウトケーブルXL (100m巻)	9314	1	1	1					1	4巻
	⑥	ガラガーS12	6129					1	1	1		3台
	⑦	ガラガーS60x	6146		3		1	2	1			7台
	⑧	ガラガーMBS400x	6137			1					1	2台
	⑨	高性能アース12本組	9500	1								1セット
	⑩	高性能アース3本組	9502			1					1	2セット
ワイヤー	⑪	SM電柵ワイヤー (400m巻)	6301	3								3巻
	⑫	ビッグホワイトワイヤー・ネオ400m巻	6329		5	4		3	2		1	15巻
	⑬	ビッグホワイトワイヤー・ネオ200m巻	6328	2			1			1	1	5巻
	⑭	ワイヤーロック(SM電柵ワイヤー用)	6302	10								10個
	⑮	ガラガー緊張具	6871	10								10個
	⑯	簡易緊張具S	6336	50		15			10			75個
	⑰	U型ラインランプ	6332	61	5	5					5	76個
	⑱	リードコネクター	9082		4	4	1	3	2		3	17個
	⑲	リードコネクターマルチ	6669		6	4		6	3		3	22セット
	⑳	リールS型	6651			2	1	1		1	2	7個
	㉑	リールM型	6654		10	6		9	3		4	32個
	㉒	リールスタンド (3段)	6668		3	2		3	1		2	11本
支柱	㉓	グラファイポール14型900mm	6745		50	40	80	70	30	20	60	350本
	㉔	グラファイポール12型1370mm	6700	200								200本
	㉕	樹脂ポール26型1200mm	6750		20	5	15	25	20	2	5	92本

	㊾	Y型ポスト1800mm	6626							80	80本	
	㊿	Y型ポスト1500mm	6625		103	70	1	52	101		327本	
	㊿	ピッグテールポール	6606	10						80	90本	
碇子・クリップ等	㊿	クリップ14型	6730	800	150	40	80	130	90	20	60	1370 個
	㊿	クリップ26型	6717		60	5	30	85	70	2	5	257個
	㊿	ポリ碇子YP型	6366	30	305	215		150	300		240	1240 個
	㊿	T&T碇子	6630	200	450	200	300	300	100	5	50	1605 個
	㊿	リング碇子	6396		100			50	25		25	200個
	㊿	ひし形金網用腕付き 碇子	6370	350	70	55						475個
	㊿	フック碇子	6385		6							6個
その他必要な資材	㊿	簡易ゲートハンドル	6347		3	3	1	10	3	1	6	27個
	㊿	ゲートプレート	9397					12	6			18枚
	㊿	ガラガースマート フェンス	6400				1	3	2			6台
	㊿	スマートフェンス追 加ポールセット	9693				1	3	2			6セット
	㊿	デジタルボルトメー ター	6200		1	1	1	1	1	1	1	7個
	㊿	危険表示板SMC	6341	20	40	20	15	20	20	5	20	160枚
	㊿	ライブライトLED	6205	2個								2台

【ガラガー社以外の規格品】

分類	品名	品番	数量								合計
			円山動物園	旭丘高	盤溪小	大倉山小	藤の沢小	駒岡小	藻岩南小	手稲宮丘小	
その他規格品	㊿ 日東工業株式会社 プラボックス	P18-54A	1		1					1	3個
	㊿ 大研化成工業 ケーブルプロテクター 10φ×5m	071212		2						1	3台
	㊿ ヘラマンタイトン ABタイ：屋外用300mm(100本入)	AB300-W			4				1	3	8袋
	㊿ ヘラマンタイトン ABタイ：屋外用200mm(100本入)	AB200-W			2	2	1		1	3	9袋
	㊿ ヘラマンタイトン ABタイ：屋外用530mm(25本入)	AB550-W	32								32袋

【同等品条件】

分類	番号	同等品条件	数量
電源部	①	ガラガーMBS1800i ・家庭用電源100V対応 ・最大出力エネルギー18J以上 ・リモートコントロールにて電源のON/OFFが可能なもの ・安全規格JISC9335-2-76に準拠していること ・アラーム又は警告灯により漏電を知らせる機能を有していること ・漏電遮断器を搭載していること	1台
	②	高速漏電遮断器 ・家庭用電源100V対応 ・電気用品安全法に準拠したもの	3個
	③	シリーズ専用フォルトファインダー ・電源ユニットに対応していること ・電圧・電流値が測定可能であること ・100～8,000Vの電圧の読み取りが可能なもの ・漏電箇所探知機能が備わっていること ・電源ユニットから離れた場所で、リモートにより電源ユニットのON/OFFが可能なもの	1個
	④	電圧監視システム エフモスjr ・スマートフォン等で電圧を遠隔監視できるシステムを有すること	1セット
	⑤	リードアウトケーブルXL（100m巻） ・線径：2.5mm程度 外径：7mm程度 ・外径は二重被覆構造とし、ワイヤーは亜鉛メッキ処理がされているもの ・通電が可能なもの	4巻
	⑥	ガラガーS12 ・最大出力エネルギー0.12J以上 ・安全規格JISC9335-2-76に準拠していること ・ソーラーパネルを有していること ・2段張りで0.3km程度まで通電が可能なもの	3台
	⑦	ガラガーS60X ・最大出力エネルギー0.6J以上 ・安全規格JISC9335-2-76に準拠していること ・ソーラーパネルを有していること ・2段張りで1.65km程度まで通電が可能なもの ・家庭用電源100Vで充電可能であること	7台
	⑧	ガラガーMBS400X ・家庭用電源100V対応 ・最大出力エネルギー4J以上 ・安全規格JISC9335-2-76に準拠していること ・2段張りで6km程度まで通電が可能なもの ・アラーム又は警告灯により漏電を知らせる機能を有していること	2台
	⑨	高性能アース12本組 ・12本1組セット ・長さ：900mm～1,000mm程度 ・電源ユニット性能を十分に発揮できるもの	1セット
	⑩	高性能アース3本組 ・3本1組セット ・長さ：900mm～1,000mm程度 ・電源ユニットの性能を十分に発揮できるもの	2セット

ワイヤー	⑪	SM電柵ワイヤー(400m巻) ・線径：1.8mm程度 ・金属製でメッキ処理加工がされていること ・通年で設置しても積雪等に耐えられる素材であること	3巻
	⑫	ビッグホワイトワイヤー・ネオ400m巻 ・線径：3.2mm程度 ・メッキ処理された銅線、ステンレス線、ポリエチレンまたはこれに類する化学繊維により構成されたものであること。 ・400m巻以上のものであること。	15巻
	⑬	ビッグホワイトワイヤー・ネオ200m巻 ・線径：3.2mm程度 ・メッキ処理された銅線、ステンレス線、ポリエチレンまたはこれに類する化学繊維により構成されたものであること。 ・200m巻以上のものであること。	5巻
	⑭	ワイヤーロック(SM電柵ワイヤー用) ・SMワイヤー動詞の接続が可能なもの	10個
	⑮	ガラガー緊張具 ・電気柵ワイヤーの緊張の微調整が可能なもの	10個
	⑯	簡易緊張具S ・電気柵ワイヤーの緊張が可能なもの	75個
	⑰	U型ラインランプ ・電気柵ワイヤーの接続が可能なもの	76個
	⑱	リードコネクター ・2個ワニ口のもの ・電気柵ワイヤーにつなげ、通電が可能なもの	17個
	⑲	リードコネクターマルチ ・4個ワニ口のもの ・電気柵ワイヤーにつなげ、通電が可能なもの	22セット
	⑳	リールS型 ・ホワイトワイヤー(200m程度)の回収が軽易なもの	7個
	㉑	リールM型 ・ホワイトワイヤー(400m程度)の回収が軽易なもの	32個
	㉒	リールスタンド(3段) ・リール3個取り付け可能なこと ・リールをワンタッチで脱着可能であること	11本
支柱	㉓	グラファイポール14型900mm ・直径：10～15mm程度 長さ：900～1,200mm程度 ・グラスファイバー製	350本
	㉔	グラファイポール12型1370mm ・直径：10～15mm程度 長さ：1,300～1,500mm程度 ・グラスファイバー製	200本
	㉕	樹脂ポール26型1200mm ・直径：25～30mm程度 長さ：1,000～1,200mm程度 ・合成樹脂製	92本
	㉖	Y型ポスト1800mm ・構造：Y型構造 長さ：1,500mm～2,000mm程度 ・金属製でメッキ処理加工がされていること ・通年で設置しても積雪等に耐えられる素材・長さのもの	80本
	㉗	Y型ポスト1500mm ・構造：Y型構造 長さ：1,500mm～2,000mm程度 ・金属製でメッキ処理加工がされていること ・通年で設置しても積雪等に耐えられる素材・長さのもの	327本

	⑳	ピッグテールポール ・直径：10～20mm程度 長さ：900mm～1,000mm程度 ・合成樹脂製 ・碍子を使わず電気柵ワイヤーを設置できる構造であること	90本
碍子・クリップ等	㉑	クリップ10型 ・グラファイポールに取り付けが可能なもの ・電気柵ワイヤーの架線が可能なもの	1370個
	㉒	クリップ26型 ・樹脂ポールに取り付けが可能なもの ・電気柵ワイヤーの架線が可能なもの	257個
	㉓	ポリ碍子YP型	1240個
	㉔	T&T碍子 ・結束バンド等で立木に取り付けが可能な構造であること ・電気柵ワイヤーの架線が可能なもの	1605個
	㉕	リング碍子 ・立木に取り付けが可能な構造であること ・電気柵ワイヤーの架線が可能なもの	200個
	㉖	ひし形金網用腕付き碍子 ・既存のひし形金網に取り付け可能な構造であること ・電気柵ワイヤーの架線が可能なもの	475個
	㉗	フック碍子 ・フックがあり、既存のフェンス等に引っかけることができるものであること。	6個
その他必要な資材	㉘	簡易ゲートハンドル ・ワイヤーの取り外しができる取っ手がついているもの	27個
	㉙	ゲートプレート ・ゲートハンドルを引っ掛けることができるもの	18枚
	㉚	ガラガースマートフェンス ・ポール・リール・ワイヤーが一体となったもの ・ワイヤーを切断せずに設置を行えるもの ・100m・4段分の架線が容易に可能で、4つのリールの巻き取りが同時に行えるもの	6台
	㉛	スマートフェンス追加ポールセット ・ガラガースマートフェンスに追加接続できるもの ・ポールとクリップがセットになっているもの	6セット
	㉜	デジタルボルトメーター ・電気柵の電圧をデジタル表示することができるもの	7個
	㉝	危険表示板SMC ・電気柵ワイヤーに取り付けが可能なもの ・電気柵設備の技術基準の解釈に適合したものであること	160枚
	㉞	ライブライトLED ・電気柵の作動状況をLED発光で表示できるもの ・電気柵の電圧が3.0kV以上で点滅するもの	2台
その他規格品	㉟	日東工業株式会社プラボックス ・樹脂製 ・500mm×400mm×180mm程度の大きさがあり、ガラガーMBS1800iまたはガラガーMBS400xと高速漏電遮断器を格納できるもの	3個
	㊱	大研化成工業 ケーブルプロテクター 10φ×5m ・リードアウトケーブルをカバーできる構造及び長さがあること	3台

	④⑤	ヘラマンタイトン ABタイ：屋外用300mm(100本入) ・ 耐候性があり、T&T碇子の固定が可能であるもの	8袋
	④⑥	ヘラマンタイトン ABタイ：屋外用200mm(100本入) ・ 耐候性があり、T&T碇子の固定が可能であるもの	9袋
	④⑦	ヘラマンタイトン ABタイ：屋外用530mm(25本入) ・ 耐候性があり、T&T碇子の固定が可能であるもの	32袋

役務一第9号様式 完了届

完了届

令和 年 月 日

(あて先) 札幌市長

住所
商号又は名称
職・氏名

印

名称 市有施設電気柵設置管理業務

上記役務は、令和 年 月 日に完了したのでお届けします。
(なお、完了した役務の内容は、作業日誌等にて逐次報告したとおりです。)

備考 札幌市競争入札参加資格者（物品・役務）は、電子メールによる提出（押印不要）を可とする。送信先等の提出方法は札幌市の指示に従うこと。

.....（以下、札幌市使用欄）.....

受付	令和 年 月 日	完了を確認した職員	印
----	----------	-----------	---

課長	係長	係

上記のとおり完了届の提出があったので、この役務の履行検査に係る検査員及び立会人については次の者に命じ、令和 年 月 日に検査を実施してよろしいか。

検査員 職 氏 名

立会人 職 氏 名