

令和4年度

JR駅自由通路等自家用電気工作物保安管理業務

仕様書

札幌市建設局土木部道路設備課

## 1 役務の概要

本業務は、札幌市建設局が所管するJR駅自由通路等の自家用電気工作物において、保安管理業務を行うものである。

## 2 履行場所

別紙1 業務委託対象施設のとおり

## 3 履行期間

令和4年4月1日から令和5年3月31日までとする。

## 4 業務内容

(1) 電気事業法施行規則第52条第2項の承認にかかわる自家用電気工作物の保安管理業務

(2) 自家用電気工作物等の点検、測定、試験、操作、点検報告書の提出

ア 業務委託対象施設(2 履行場所)(以下、施設)の電気設備等点検を行うこと。

イ 季節により運転・休止を行う施設は、遮断器の投入・引外し等の必要な操作及び確認を行うこと。

ウ 各点検後は速やかに点検報告書を作成し、業務主任に提出すること。

(3) 自家用電気工作物の設置、変更について、主務官庁に対して申請書または届出を必要とする場合、保安管理業務外部委託承認申請における書類、図面等の作成及び手続きの指導、代行を行う。

(4) 保安上必要な検査業務

(5) 事故発生等の緊急対応

ア 緊急出動を行う。

イ 電気事故の拡大防止のために必要な応急処置、仮復旧及び指示・指導を行う。

ウ 緊急時には受託者自らが応急処置の作業を、高圧ケーブル、仮設変圧器、電源車等の応急資材等で対応できること。なお、応急資材等を使用した場合の費用については本業務外とする。

(6) 電気工作物に関する技術指導

点検の結果、改修を要する事項や取扱上注意すべきことが発見された場合は、報告書等の書類に記録し報告するとともに、必要な措置または取扱について指導・助言を行うこと。また、電気工作物に異常が発生又は発生する恐れがある場合についても同様とする。

(7) 電気設備台帳の作成、整理

受託者は、契約後速やかに下記事項に該当する書類及び台帳を作成すること。

ア 当該施設の維持管理上必要な単線結線図等の書類を作成し、現地に保管及び常時携帯すること。

イ 当該施設の電気工作物について、各機器の更新履歴等を記載した台帳(機器履歴台帳)を作成し、現地に保管すること。電気保安法人が変わる場合もその機器履歴台帳は引き継ぐこと。

## 5 緊急時の体制

- (1) 電気事故発生等、緊急時の連絡体制及び出動体制を整備し、施設に2時間以内に保安業務担当者等が到着できる体制を確立していること。
- (2) 平日の営業時間外及び休日・祝祭日においても、24時間、緊急時の連絡体制及び出動体制を確立していること。
- (3) 大規模災害時の緊急出動体制について、受託者の責任において組織的な応援を受けることが可能な体制を確立していること。(応援体制を確認できる書類(写し)の提出を求める場合がある。)

## 6 賠償責任保険等への加入

- (1) 受託者は、契約にあたって故意又は過失によって委託者及び第三者に与える損害に対する賠償責任保険(請負業者賠償、生産物賠償)に加入し、それを証明する書類(写し)を提出すること。

## 7 点検測定

自家用電気工作物の点検測定は、下記の点検頻度、点検・測定試験基準を厳守し、保安規程に定める基準により行うこと。

### (1) 点検頻度及び報告書の提出

点検頻度の基本は以下のとおりとし、施設の稼動期間を考慮して点検を行うものとする。なお、詳細は業務主任の指示による。

点検の種別	周期
月次点検	月1回
年次点検	年1回(実施時期は業務主任との協議による)
臨時点検	必要な都度
工事中点検	週1回
定例外精密点検	年1回(年次点検と同時に行う)

### (2) 点検・測定試験基準

詳細は、別紙2 点検・測定試験基準による。

### (3) 定例外精密点検等

別紙3 年次点検及び定例外業務・精密点検詳細により実施する。実施時期については業務主任の指示による。

### (4) 点検記録等の保存期間は保安規程による。

## 8 保安管理業務の受託者の要件

受託者は、電気事業法施行規則第52条の2の承認要件及び次の事項に該当しているものとする。

### (1) 保安業務担当者は、次の資格を有していること。

- ・電気主任技術者(免状の種類不問)

## 9 電気主任技術者の配置について

関係法等を遵守するとともに、当該施設の特性を考慮して、適正な保安管理業務遂行を可能とする人数を配置すること。

## 10 再委託の禁止

受託者は、誠意を持って本業務の遂行に努めるものとし、業務の全部又は一部を他の者に再委託し

てはならない。

#### 11 保安業務担当者の明確化(電気事業法施行規則第53条第2項第2号)

- (1) 保安業務担当者及び保安業務担当者が指示して点検を行わせる保安業務従事者を定め、氏名、主任技術者免状の種類及び番号を提出すること。
- (2) 保安業務担当者は、受託者と直接常用雇用関係にある者とし、それを証明する書類(健康保険証(写し)など)を提出すること。
- (3) 履行期間内に保安業務担当者に変更があった場合、速やかに報告すること。

#### 12 電気事業法施行規則第53条第2項第5号に係る事項

- (1) 外部委託に係る自家用電気工作物の工事、運用に関する保安の確保を、次のアからオに掲げる基本原則に従って行うこと。

ア 保安業務担当者が保安規程に基づき、保安管理業務を自ら実施する。ただし、次の(ア)から(エ)に掲げる自家用電気工作物であって、保安業務担当者の監督の下で点検が行われ、かつ、その記録が保安業務担当者により確認されているものに係る保安管理業務については、この限りではない。

(ア) 設備の特殊性のため、専門の知識及び技術を有する者でなければ点検を行うことが困難な自家用電気工作物(例えば、次の a から e のいずれかに該当する自家用電気工作物)

- a 建築基準法(昭和25年法律第201号)第12条第3項の規定に基づき、一級建築士等の検査を要する建築設備
- b 消防法(昭和23年法律第186号)第17条の3の3の規定に基づき、消防設備士免状の交付を受けている者等の点検を要する消防設備等又は特殊消防用設備等
- c 労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)第45条第2項の規定に基づき、検査業者等の検査を要する機械
- d 機器の精度等の観点から専門の知識及び技術を有する者による調整を要する機器(医療用機器、オートメーション化された工作機械群等)
- e 内部点検のための分解、組立に特殊な技術を要する機器(密閉型防爆構造機器等)

(イ) 設置場所の特殊性のため、保安業務担当者が点検を行うことが困難な自家用電気工作物(例えば、次の a から e のいずれかの場所に設置される自家用電気工作物)

- a 立入に危険を伴う場所(酸素欠乏危険場所、有毒ガス発生場所、高所での危険作業を伴う場所、放射線管理区域等)
- b 情報管理のため立入が制限される場所(機密文書保管室、研究室、金庫室、電算室等)
- c 衛生管理のため立入が制限される場所(手術室、無菌室、新生児室、クリーンルーム等)
- d 機密管理のため立入が制限される場所(独居房等)
- e 立入に専門家による特殊な作業を要する場所(密閉場所等)

(ウ) 施設外で使用されている可搬型機器である自家用電気工作物

(エ) 発電設備のうち電気設備以外である自家用電気工作物

イ 保安業務担当者が施設における保安管理業務を行う際に、その身分を示す証明書により、

自らが委託契約書に記された保安管理業務担当者であることを明らかにする。ただし、緊急の場合はこの限りではないが、後日作業者の身分を示す証明書の提出を行うこと。

- ウ 業務主任が保安管理業務の結果について保安業務担当者から報告を受け、その記録(当該業務を実施した保安業務担当者の氏名を含む)を確認及び保存する。
  - エ 保安業務担当者が自家用電気工作物の技術基準への適合状態を確認するため、設置、改造等の工事期間中(以下、工事期間中という)の点検、月次点検(規則第53条第2項第5号に基づき委託契約書に頻度を定める点検であって、設備が運転中の状態において行うものをいう。以下同じ)及び年次点検(主として停電により設備を停止状態にして行う点検をいう。以下同じ)を行う。
  - オ 保安業務担当者が工事期間中の点検、月次点検または年次点検の結果から、技術基準への不適合又は不適合のおそれがあると判断した場合は、修理、改造等を業務主任に指示又は助言する。
- (2) 月次点検を、次のアからウに掲げる要件に従って行うこと。
- ア 1月に1回行う。(実施月は別紙)
  - イ 外観点検について、(ア)の項目を(イ)に掲げる設備等を対象として行う。
    - (ア) 点検項目
      - a 電気工作物の異音、異臭、損傷、汚損等の有無
      - b 電線と他物との隔離距離の適否
      - c 機械器具、配線の取付け状態及び過熱の有無
      - d 接地線等の保安装置の取付け状態
    - (イ) 対象設備等
      - a 引込設備(区分開閉器、引込線、支持物、ケーブル等)
      - b 受電設備(断路器、電力用ヒューズ、遮断器、高圧負荷開閉器、変圧器、コンデンサ及びリアクトル、避雷器、計器用変成器、母線等)
      - c 受配電盤
      - d 接地工事(接地線、保護管等)
      - e 構造物(受電室建物、キュービクル式受変電設備の金属製外箱等)、配電設備
      - f 発電設備(原動機、発電機、始動装置等)
      - g 蓄電池設備
      - h 負荷設備(配線、配線器具、低圧機器等)
  - ウ 次の(ア)、(イ)に掲げる項目の確認のため、当該各項目に定める測定を行う。
    - (ア) 電圧値の適否及び過負荷等  
電圧、負荷電流測定
    - (イ) 低圧回路の絶縁状態  
B種接地工事の接地線に流れる漏えい電流測定
  - エ 上記ア、イの点検のほか、日常巡視等において異常等がなかったか否かの問診を行い、異常があった場合には電気管理技術者等としての観点から点検を行う。
- (3) 年次点検を、月次点検に前記(2)の要件に加え、次のア、イに掲げる要件に従って行うこと。
- ア 1年に1回行う。
  - イ 次の(ア)から(オ)に掲げる項目の確認その他必要に応じた測定・試験を行う。
    - (ア) 低圧電路の絶縁抵抗が電気設備に関する技術基準を定める省令第58条に規定された値以上であること並びに高圧電路が大地及び他の電路と絶縁されていること。

- (イ) 接地抵抗値が電気設備の技術基準の解釈第17条に規定された値以下であること。
  - (ウ) 保護継電器の動作特性試験及び保護継電器と遮断器の連動動作試験の結果が正常であること。
  - (エ) 非常用予備発電装置が商用電源停電時に自動的に起動し、送電後停止すること並びに非常用予備発電装置の発電電圧及び発電電圧周波数(回転数)が正常であること。
  - (オ) 蓄電池設備のセルの電圧、電解液の比重、温度等が正常であること。
  - (カ) 高濃度PCB含有電気工作物に該当するかどうか確認すること。
- (4) 工事期間中は、上記(2)アに定める外観点検を行い、自家用電気工作物の施工状況及び技術基準への適合状況の確認を行う。
- (5) 低圧電路の絶縁状況の適確な監視が可能な装置を有する需要設備については、警報発生時(警報動作電流(設定の上限値は50mAとする)以上の漏えい電流が発生している旨の警報(以下漏えい警報という)を連続して5分間以上受信した場合または5分未満の漏えい警報を繰り返し受信した場合をいう。以下同じ)に、次のア及びイに掲げる処置を行うこと。
- ア 保安業務担当者が、警報発生の原因を調査し、適切な措置を行う。
  - イ 保安業務担当者が、警報発生時の受信の記録を3年間保存する。
- (6) 事故・故障発生時に、次のアからエに掲げる措置を行う。
- ア 事故・故障の発生や発生するおそれの連絡を業務主任等から受けた場合は、保安業務担当者が、現状の確認、送電停止、電気工作物の切り離し等に関する指示を行う。
  - イ 保安業務担当者が、事故・故障の状況に応じて臨時点検を行う。
  - ウ 事故・故障の原因が判明した場合は、保安業務担当者が、同様の事故・故障を再発させないための対策について、業務主任に指示又は助言を行う。
  - エ 電気関係報告規則に基づく事故報告を行う必要がある場合は、保安業務担当者が業務主任に対し事故報告するよう指示を行う。

### 13 低圧電気工作物の絶縁監視

各施設において低圧電気工作物の絶縁状態を監視する機器(以下、「絶縁監視装置」と記す)を設置し、常時監視とする。なお、委託者は、絶縁監視装置を設置する場所の提供、装置にて使用する電源の利用など既存施設の利用について便宜を供する。

(1) 絶縁監視装置の設置(設置する施設については別紙1を参照)

- ア 絶縁監視装置は外部への自動通報機能(有線又は無線)を備えたものとする。
- イ 以下に関わる費用は全て受託者にて負担すること。
  - ・ 絶縁監視装置本体費用及び設置費用。
  - ・ 外部通報のためのインターネット回線など通信に関わる費用。
  - ・ 絶縁監視装置の保守及び修理に関わる費用。
  - ・ 絶縁監視装置の撤去費用。

ウ 絶縁監視装置の設置は各施設のトランス毎に設置すること。

エ 絶縁監視装置による監視は4月1日より監視可能なこと。

(2) 絶縁監視装置の撤去

- ア 以下のいずれかに該当する場合は、委託者と受託者で協議のうえ契約期間内でも絶縁監視装置を受託者の責任において撤去すること。
  - ・ 本業務委託契約が解除又は失効した場合。
  - ・ 電気工作物が経済産業省告示第249号第4条第7号に掲げる信頼性の高い需要設備

の条件を満たさなくなった場合。

- ・ 電気工作物が何らかの理由により絶縁不良が継続するなど、絶縁監視装置による監視が不能となった場合。

### (3) 警報発生時の応動体制

絶縁監視装置からの警報発生時の通報先は受託者とし、警報を受信した受託者は、業務主任に連絡を行い、当該電気工作物を設置する現地に赴き、本仕様書 12(5)アに記載する措置を行うこと。

## 14 作業時制約事項(年次点検)

年次点検は高圧電気設備の全停電を基本とするほか、各施設 1 日で完結させるものとし複数日に跨る点検は認めない。また、年次点検では以下に掲げる施設が 24 時間 365 日、市民利用可能な施設であるため、利用の妨げとなる日中作業は不可とし夜間作業のみ可とする。作業にあたって受託者は施設供用時間が 24 時間となる施設について、仮設発電機を準備し停電前に切り替え、市民利用に必要な負荷に対し電源供給を行うこと。

施設名称	施設供用時間	停電作業時間	仮設発電機の手配(※1)
手稲駅自由通路	05:00-24:30	01:00-03:00	無
JR白石駅自由通路	00:00-24:00(24 時間)	01:00-03:00	有
苗穂駅自由通路	00:00-24:00(24 時間)	01:00-03:30	有

(※1) 仮設発電機及び既設接続に使用するケーブル、燃料等の手配は受託者にて行う。

既設設備への接続、切り替え作業及び作業後の復旧作業についても受託者にて実施する。

## 15 契約の解除

受託者が電気事業法施行規則第52条の2の要件を満たす事ができず外部委託承認が認められない時、又は承認が取り消された場合、契約を解除することができる。

## 16 提出書類

### (1) 保安業務担当者届出書の提出

契約後速やかに提出すること。(11 保安業務担当者の明確化 参照)

### (2) 完了届、報告書

毎月の業務完了後、速やかに提出すること。ただし、3月分については3月31日に提出すること。

ア 完了届

イ 報告書

### (3) 保安業務外部委託承認申請に係る書類

適宜提出すること。

### (4) その他必要書類

適宜提出すること。

## 17 その他

- (1) 受託者は、履行期間の開始前までに、前年度の当該自家用電気工作物の保安管理業務受託者から業務引継を受けると共に、機材・人員などの必要な準備を行うこと。また受託者は、履行期間満了または契約解除に伴う業務の終了にあたって、業務主任及び次の受託者に対して必要な引

継を行うとともに、業務開始準備に必要な協力をする事。

- (2) 受託者の瑕疵により生じた故障・破損及び事故については、受託者が一切の責任を負う事。
- (3) 業務の実施に当たっては、安全対策に努め、道路交通、第三者及び作業従事者に対して適切な安全対策を行い事故防止に努めるものとし、受託者は事故に対する一切の責任を負うものとする。車両を道路に停めて作業を行う場合は、交通誘導警備員を適切に配置するものとする。
- (4) 保守点検作業を実施するにあたり、車線規制を伴う作業の時には、工事用立看板、矢印板、カラーコーン・ウエイト、コーンバー等の設置を行い、通行車両等の安全に十分配慮すること。
- (5) 本業務履行において、受託者は札幌市が運用している環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷の低減に努める事。
- (6) 受託者はエコドライブの推進に努める事。また、アイドリングストップの推進、ふんわりアクセルの実施、エアコンの使用抑制、暖機運転の短縮、必要のない荷物を降ろす等を心掛け、業務を実施すること。
- (7) 本仕様書に定めのない事項に関しては、委託者と協議の上決定するものとする。



JR駅自由通路等自家用電気工作物保安管理業務<業務委託対象施設(全4施設)>

別紙1

	施設名称	施設所在地	設備容量 (kVA)		稼働期間	点検頻度		精密 点検	低圧電気 工作物 絶縁監視	備考
						月次点検	年次点検 (精密点検時)			
J R 駅 自 由 通 路 等  4施設	札幌駅(南口)駅前広場 (届出名称:札幌市札幌駅前広場)	中央区北5条西3丁目	融雪用	1,500	4~10月 11~3月	休止(7カ月) 5カ月	年1回	○	不要	※VCB精密点検有
	手稲駅自由通路 (届出名称:札幌市手稲駅自由通路)	手稲区前田1条11丁目	業務用	250	4~10月	7カ月	年1回(夜間)	○	必要	
			業務用+融雪用	250+800	11~3月	5カ月				
	JR白石駅自由通路 (届出名称:札幌市JR白石駅自由通路)	白石区平和通3丁目北	業務用	150	4~10月	7カ月	年1回(夜間)	○	必要	
業務用+融雪用			150+150	11~3月	5カ月					
	苗穂駅自由通路 (届出名称:JR苗穂駅自由通路)	中央区北3条東11丁目	業務用	350	通年	12カ月	年1回(夜間)	○	必要	※VCB精密点検有

【注 記】

- ・ 上表において低圧電気工作物絶縁監視を行う3施設については月次点検を奇数月(5月、7月、9月、11月、1月、3月)に現地へ赴き実施するものとする。

札幌駅(南口)駅前広場  
 手稲駅自由通路  
 JR白石駅自由通路  
 苗穂駅自由通路

点検・測定試験基準

	電気工作物	項目	種 別			備 考
			月次点検	年次点検	臨時 点検	
			1カ月	1カ年		
受電設備 (構内電線路二次変電設備を含む)	引込線 電線および支持物	外観点検	○	○	異常の発生、 または発生の恐れがある場合	
		観察点検		○		
		絶縁抵抗測定		○		
	遮断器	外観点検	○	○		
		観察点検		○		
		絶縁抵抗測定		○		
		動作試験		○		
	母線、計器用変成器 断路器、コンデンサ 避雷器	外観点検	○	○		
		観察点検		○		
		絶縁抵抗測定		○		
	変圧器	外観点検	○	○		
		観察点検		○		
		絶縁抵抗測定		○		
	配電盤および制御装置	外観点検	○	○		
		観察点検		○		
		絶縁抵抗測定		○		
		継電器動作試験		○		
		継電器特性試験		必要に応じて		
接地装置	外観点検	○	○			
	観察点検		○			
	接地抵抗測定		○			
電気使用場所	電動機、照明装置 配線および配線器具 その他の器具類	外観点検	○	○	異常の発生、 または発生の恐れがある場合	
		観察点検		○		
		絶縁抵抗測定		○		
		接地抵抗測定		○		

外観点検：電源を遮断しない状態において、梯子その他の器具を用いないで到達できる範囲内で、最も見やすい箇所から目視(以下、必要に応じ簡単な携帯計器の使用を含む)等により点検を行う。

観察点検：電源を遮断した状態において、容易に到達できる範囲内で、最も見やすい所から目視のほか、触手等により行う点検。ただし、柱上設備等高所に施設され、触手することが困難な箇所については必要に応じて双眼鏡を用いて点検を行う。

※札幌駅(南口)駅前広場のみ実施

※札幌駅(南口)駅前広場のみ実施

## 年次点検及び定例外業務・精密点検詳細

## 1. 札幌駅(南口)駅前広場

## 定例外精密点検表

項目	数量	周期	備考
OCR特性試験	8要素	1回/年	
DGR特性試験	1台		
UVR特性試験	1台(非連動)		
OVR特性試験	1台		
LGR特性試験	3台		
連動試験	10回		
ELB特性試験	15台		
VCB精密点検	全4台中 1台実施		今回： 52R

※1. 年次点検は、休止期間中の日中とする。

※2. 実施時期については、業務主任と協議すること。

## 2. 手稲駅自由通路

## 定例外精密点検表

項目	数量			周期	備考
	自由通路	RH	計		
OCR特性試験	2要素	2要素	4要素	1回/年	
DGR特性試験	1台		1台		
UVR特性試験	1台 非連動		1台		
連動試験	3回	2回	5回		
VCB精密点検	不実施	不実施	0台	1回/3年	R4は無し

※1. 年次点検は、夜間作業とする。但し、ロードヒーティング用は、休止期間中の日中とする。

※2. 実施時期については、業務主任と協議すること。

## 3. JR白石駅自由通路

年次点検時の仮設保守用発電機等(3φ37kVA(以上)、1φ28.8kVA(以上)各1台、燃料、ケーブル)は本業務に含むものとする。

## 定例外精密点検表

項目	数量			周期	備考
	自由通路	RH	計		
OCR特性試験	2要素	2要素	4要素	1回/年	
LGR特性試験	2台	1台	3台		
ELB特性試験		2台	2台		
連動試験	2回	2回	4回		
VCB精密点検	不実施	不実施	0台	1回/3年	R4は無し

※1. 年次点検は、夜間作業とする。但し、ロードヒーティング用は、休止期間中の日中とする。

※2. 実施時期については、業務主任と協議すること。

## 4. 苗穂駅自由通路

年次点検時の仮設保守用発電機等(3φ20kVA(以上)、1φ49kVA(以上)各1台、燃料、ケーブル)は本業務に含むものとする。

## 定例外精密点検表

項目	数量			周期	備考
	自由通路		計		
OCR特性試験	2要素		2要素	1回/年	
DGR特性試験	1台		1台		
連動試験	3回		3回		
VCB精密点検	実施		1台	1回/3年	52R

※1. 年次点検は、夜間作業とする。

※2. 実施時期については、業務主任と協議すること。

## 5. 共通事項

- ・主要部分の増し締め点検、盤内外等清掃