

業務仕様書

1. 業務名

広島高速自家用電気工作物点検業務

2. 業務場所

広島市東区温品一丁目外

3. 契約期間

契約締結の日から令和4年3月31日まで

4. 契約対象自家用電気工作物の概要

契約対象自家用電気工作物の概要は、別紙1「委託自家用電気工作物の概要」のとおりとする。

5. 委託業務の内容

(1) 受注者が実施する点検業務及びこれに伴い発注者が実施する業務は、次の各号によるものとする。

ア 受注者の業務責任者は、発注者の事業場における点検業務を行う際に、その身分を示す証明書を常に携帯し、発注者に対しその身分を示す証明書を提示するものとする。ただし、緊急の場合は、この限りでない。

イ 受注者は、4. に掲げる自家用電気工作物の維持及び運用について、自家用電気工作物の技術基準への適合状況を確認するため、保安規程に従い、定期的な点検、測定及び試験を行い、その結果を発注者に報告すること。また、経済産業省令で定める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、改造等について発注者に助言すること。

ウ 電気事業法第107条第3項に規定する立入検査の立ち会いを行うこと。

(2) 使用機器及びそれに付随する配線器具等については、(1) によるほか、発注者が確認を行うものとする。

6. 点検の頻度及び点検項目

(1) 5. (1) に定める受注者が定期的に行う点検の頻度及び点検項目は、下表に掲げる内容を基本とし、その詳細は別紙2「点検業務の細目及び基準」によるものとする。

(ア) 月次点検（設備が運転状態中の状態において点検を実施するもの）

毎月1回（7月以降）

(イ) 年次点検（主として停電により設備を停止状態にして点検を実施するもの）

毎年1回

【需要設備】

対象設備等	項目	月次点検	年次点検
<引込設備> 区分開閉器、引込線、支持物、ケーブル等		<外観点検> 電気工作物の異音、異臭、損傷、汚損等の有無	左記の外観点検項目に加え、絶縁抵抗測定、接地抵抗測定、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
<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		電線と他物との離隔距離の適否 機械器具、配線の取付け状態及び過熱の有無 接地線等の保安装置の取付け状態 <測定項目>	
<受・配電盤>		電圧、負荷電流測定	
<接地工事> 接地線、保護管等		B種接地工事の接地線に流れる漏れ電流測定	
<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>			
<非常用予備発電装置> 原動機、発電機、始動装置等		<外観点検> 電気工作物の異音、異臭、損傷、汚損等の有無 電線と他物との離隔距離の適否 機械器具、配線の取付け状態及び過熱の有無 接地線等の保安装置の取付け状態	左記の外観点検項目に加え、絶縁抵抗測定、接地抵抗測定、保護継電器の動作特性試験及び保護継電器と遮断器等の連動動作試験、自動始動・停止試験、運転中の発電電圧及び発電電圧周波数(回転数)の異常の有無
<蓄電池設備>		<外観点検> 電気工作物の異音、異臭、損傷、汚損等の有無 電線と他物との離隔距離の適否 機械器具、配線の取付け状態及び過熱の有無 <測定項目> 蓄電池電圧測定	左記の外観点検項目に加え、蓄電池設備のセルの電圧、電解液の比重、温度測定、絶縁抵抗測定、接地抵抗測定
<負荷設備> 配線、配線器具、低圧機器等		<外観点検> 電気工作物の異音、異臭、損傷、汚損等の有無 電線と他物との離隔距離の適否 機械器具、配線の取付け状態及び過熱の有無 接地線等の保安装置の取付け状態	左記の外観点検項目に加え、絶縁抵抗測定、接地抵抗測定

- (2) 受注者は、(1)の月次点検のほか、発注者が行った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、業務責任者等としての観点から点検を行うこととする。
- (3) 低圧電路の絶縁状況の的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を（以下「漏えい警報」という。）連続して5分以上受信した場合又は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。）に受注者は、次の(ア)及び(イ)に掲げる処置を行うこととする。
- (ア) 警報発生の原因を調査し、適切な処置を行う。
- (イ) 警報発生時の受信の記録を3年間保存する。

7. 発注者及び受注者の協力及び義務

- (1) 受注者は点検業務の結果から、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には、修理、改造等を発注者に助言するものとする。
- (2) 発注者は、受注者が点検業務の実施にあたり、受注者が報告、助言した事項又は受注者と協議決定した事項については、すみやかに必要な措置をとるものとする。
- (3) 受注者は、点検業務を誠実にを行うものとする。

8. 発注者及び受注者相互の通知義務

- (1) 発注者は次の各号のいずれかに該当する場合は、その具体的内容をただちに受注者に通知する。
- ア 電気事故その他電気工作物に異常が発生し又は発生するおそれがある場合
 - イ 経済産業大臣が電気関係法令に基づいて検査を行う場合
 - ウ 電気工作物の保安に関する書類を経済産業大臣に提出する場合
 - エ 電気工作物の設置又は変更の工事を計画する場合並びに施工する場合及び工事が完成した場合
 - オ 電気工作物の工事、維持及び運用に従事する者に対して電気工作物の保安に関する必要な事項を教育し、又は演習訓練を行う場合
 - カ 平常時及び事故その他異常時における運転操作について定める場合
 - キ 非常災害に備えて電気工作物の保安を確保することができる体制を整備する場合
 - ク 責任分界又は需要設備の構内を変更する場合
 - ケ 電気の保安に関する組織を変更する場合（連絡責任者の変更など）
 - コ 代表者、事業場の名称又は所在地に変更があった場合
 - サ 電気工作物に近接して電気工作物以外の作業を行う場合
 - シ その他必要な場合
- (2) 受注者は、次の各号に掲げる事項を発注者に通知するものとする。
- ア 受注者の執務時間内における受注者への連絡方法
 - イ 受注者の執務時間外における受注者への連絡方法
 - ウ その他必要な事項

9. 業務責任者の資格等

- (1) 受注者は、業務責任者に電気事業法施行規則に適合する者をあてるものとする。
- (2) 業務責任者は、自ら点検業務を実施することとする。ただし、病気その他やむを得ない場合は、他の業務責任者に、点検業務の一部を実施させることができるものとする。
- (3) 業務責任者及び業務従事者は、必要に応じ補助者を同行し、点検業務の実施を補助させることができるものとする。

10. 記録の確認

- (1) 発注者は、点検業務の結果について業務責任者等から報告を受け、その記録（点検等を実施した業務責任者の氏名を含む）を確認する。また、発注者受注者双方において3年間保存する。

11. 提供する役務の品質保証

- (1) 受注者は、点検、試験、事故処理、相談等の提供する役務について、電気事業法施行規則第52条の二第2号ニに規定されるマネジメントシステムを構築し、レビューを実施していること。
- (2) 業務責任者と業務従事者は、指揮命令関係にあつて、点検・報告等の業務分担が明確となっている体制であること。

12. 損害賠償の能力

受注者は、この契約の実施にあたって、故意又は過失による発注者又は第三者に与える恐れがある損害（発注者又は第三者の感電、点検に伴う機器の損傷、停電による業務の障害等）に対して十分な賠償能力を有すること。

13. 安全管理

(1) 安全の確保

業務の実施にあたっては、労働安全衛生規則、電気事業法等の関連法規を遵守し安全の確保に努めなければならない。

(2) 単独作業の禁止

高圧回路の停電、送電操作を伴う作業、高圧近接作業、又は高所作業を行う場合は、安全確保のため監視者をおいて複数で作業を実施するよう努めること。

(3) 防具、保護具の使用

高圧近接作業を行う場合は適正な絶縁用防具、絶縁用保護具を使用しなければならない。（労働安全衛生規則第342、343条）

絶縁用防具、絶縁用保護具は6ヶ月に1回以上定期的に自主検査を実施し、異常のないことを確認したものを使用すること。（労働安全衛生規則第351条）

また、その記録は「発注者」の求めがあったとき、直ちに開示しなければならない。

(4) 労働災害総合保険等への加入

受注者は、予想される高電圧、高所作業等における労働災害事故に備えて労働者災害補償保険に加入するものとする。

1 4. 機械器具の管理

(1) 機械器具の保有

業務に使用する機械器具は平成15年7月1日経済産業省令第80条、電気事業法施行規則第52条の2第1号ハ、第2号ロ、経済産業省告示249号第2条に規程された機械器具を保有すること。

(2) 測定器の校正・誤差試験

業務に使用する次の測定機器（継電器試験装置、絶縁耐力試験装置に組み込まれた交流電圧計、電流計も含む。）は国家基準を満足した方法で校正・誤差試験を実施すること。

- ア 交流電圧計
- イ 交流電流計
- ウ 絶縁抵抗計
- エ 接地抵抗計

(3) 校正・誤差試験結果の記録等

(2)の測定機器の校正・誤差試験の周期は1年未満とし、その試験結果の記録を台帳管理するとともに、発注者から求めのあったときは直ちに開示するものとする。また、合格品には校正試験合格シールを貼付し、その中に実施日を明示すること。

1 5. 報告事項等

(1) 事前承諾書類

受注者は、あらかじめ発注者に対し、次の書類を提出してその承諾を得なければならない。（変更があった場合も同様とする。）

- ア 業務責任者、業務従事者及び補助者（定めた場合）の氏名及び資格等を証する書類の写し
- イ 到達時間確認書（地図、距離、交通機関等を明記したもの）
- ウ 緊急時協力体制
- エ 所有機械器具一覧表（校正、誤差試験記録含む）
- オ 所有機械器具・絶縁用防具・絶縁用保護具一覧表（耐圧試験記録含む）
- カ 損害賠償保険に加入している場合は、その保険証の写し
- キ 労働災害総合保険証等に加入している場合は、その保険証の写し

(2) 業務計画書

受注者は、契約締結後速やかに業務計画書を提出して、発注者の承認を受けなければならない。

月間計画書は、前月の23日までに（7月分については、契約締結後速やかに）提出し、承認を受けなければならない。

(3) 委託業務実施報告書

受注者は、点検等実施後速やかに発注者に対して報告書を提出すること。

(4) 改善措置

受注者により改善の指導・意見があった場合、発注者は受注者と協議のうえ、改善措置を行うものとする。

16. 費用の負担等

(1) 業務を行うために要する費用のうち、次のもの以外は全て受注者の負担とする。

ア 電気料及び水道料

イ 小修繕において取替等で必要となる機材部品

委託自家用電気工作物の概要

- | | | |
|---|---------|-------------------|
| 1 | 事業場の名称 | 広島高速道路公社(本社) |
| | 所在地 | 広島市東区温品一丁目 |
| | 設備容量 | 1050kVA |
| | 最大電力 | 229kW |
| | 受電電圧 | 6, 600V |
| | 予備発電機 | 6, 600V/500kVA 1台 |
| | 盤面数 | 13面 |
| | 高圧変圧器 | 7台 |
| | 直流電源装置等 | 1台 |
| 2 | 事業場の名称 | 高速1号線(福田電気室) |
| | 所在地 | 広島市東区福田町字高山 |
| | 設備容量 | 200kVA |
| | 最大電力 | 96kW |
| | 受電電圧 | 6, 600V |
| | 予備発電機 | 220V/125kVA 1台 |
| | 盤面数 | 9面 |
| | 高圧変圧器 | 1台 |
| | 直流電源装置等 | 1台 |
| 3 | 事業場の名称 | 高速1号線(馬木電気室) |
| | 所在地 | 広島市東区馬木町洗川2292 |
| | 設備容量 | 405kVA |
| | 最大電力 | 88kW |
| | 受電電圧 | 6, 600V |
| | 予備発電機 | 415V/200kVA 1台 |
| | 盤面数 | 15面 |
| | 高圧変圧器 | 4台 |
| | 直流電源装置等 | 1台 |
| 4 | 事業場の名称 | 高速1号線(温品料金所) |
| | 所在地 | 広島市東区温品町 |
| | 設備容量 | 30kVA |
| | 受電電圧 | 200V(従量電灯) |
| | 予備発電機 | 200V/30kVA 1台 |
| | 直流電源装置等 | — |
| 5 | 事業場の名称 | 高速1号線(金剛寺山トンネル) |
| | 所在地 | 広島市東区温品町 |
| | 設備容量 | 26kVA |
| | 受電電圧 | 200V(従量電灯) |
| | 予備発電機 | 220V/38kVA 1台 |
| | 直流電源装置等 | — |

- 6 事業場の名称 高速2号線(府中電気室)
所在地 安芸郡府中町大須一丁目7番
設備容量 300kVA
最大電力 86kW
受電電圧 6, 600V
予備発電機 460V/200kVA 1台
盤面数 13面
高圧変圧器 1台
直流電源装置等 1台
- 7 事業場の名称 高速2号線(東雲電気室)
所在地 広島市南区東雲三丁目1番
設備容量 300kVA
最大電力 93kW
受電電圧 6, 600V
予備発電機 460V/200kVA 1台
盤面数 12面
高圧変圧器 1台
直流電源装置等 1台
- 8 事業場の名称 高速3号線(宇品電気室)
所在地 広島市南区宇品海岸三丁目3-4
設備容量 300kVA
最大電力 125kW
受電電圧 6, 600V
予備発電機 440V/200kVA 1台
盤面数 12面
高圧変圧器 1台
直流電源装置等 1台

- 9 事業場の名称 高速3号線(出島電気室)
- 所在地 広島市南区出島一丁目27
- 設備容量 150kVA
- 最大電力 62kW
- 受電電圧 6, 600V
- 予備発電機 460V/125kVA 1台
- 盤面数 11台
- 高圧変圧器 1面
- 直流電源装置等 1台
- 10 事業場の名称 高速3号線(江波電気室)
- 所在地 広島市中区江波二本松一丁目
- 設備容量 200kVA
- 最大電力 135kW
- 受電電圧 6, 600V
- 予備発電機 460V/150kVA 1台
- 盤面数 11面
- 高圧変圧器 1面
- 直流電源装置等 1台
- 11 事業場の名称 高速4号線(沼田電気室、集塵機電気室、中広電気室)
- 所在地 広島市安佐南区大塚東町1932外
- 設備容量 2, 650kVA
- 最大電力 500kW
- 受電電圧 6, 600V
- 予備発電機 6, 600V/750kVA 1台
- 盤面数 沼田 26面、集塵機 8面、中広 20面
- 高圧変圧器 沼田 5台、集塵機 2台、中広 3台
- 直流電源装置等 3台

点検業務の細目及び基準

電気工作物の点検、測定及び試験は、原則として次の基準により行うものとする。

1 点検の種類

- (1) 月次点検は、主として施設の運転中に行う点検、測定及び試験をいう。
- (2) 年次点検は、主として施設の運転を停止して行う精密な点検、測定及び試験をいう。
- (3) 臨時点検は、異常が発生した場合の原因探求等をいう。
- (4) 工事期間中の点検は、設置又は変更の工事期間中において、工事期間中でないと点検できない箇所を重点的に行う点検をいう。

2 点検の実施回数

- (1) 月次点検
月次点検の実施回数は、経済産業省「告示第249号」に基づくものとする。
- (2) 年次点検
年次点検は、1年に1回以上行うものとする。
- (3) 臨時点検
必要の都度実施するものとする。
- (4) 工事期間中の点検
工事期間中において毎週1回以上行うものとする。

3 点検の方法

- (1) 外観点検とは、次に掲げる項目について運転中の施設を肉眼又は双眼鏡によるほか、音響、臭覚及び温度計等により点検することをいう。
 - ①電気工作物の異音、異臭、損傷、汚損等の有無
 - ②電線と他物との離隔距離の適否
 - ③機械器具、配線の取付け状態及び過熱の有無
 - ④接地線等の保安装置の取付け状態

4 維持及び運用に関する点検、測定及び試験項目

電 気 工 作 物		点検、測定及び試験項目	月次点検	年次点検	工事期間中の点検	臨時点検
引込設備	区分開閉器 引込線等	外 観 点 検	○		○	必要のつとど
		観 察 点 検		○		
	電線及び支持物 ケーブル	接 地 抵 抗 測 定		○		
		絶 縁 抵 抗 測 定		○		
		継 電 器 動 作 試 験		○		
		継 電 器 と の 連 動 試 験		○		
受電設備 (含む二次受電設備)	遮断器 開閉器	外 観 点 検	○		○	
		観 察 点 検		○		
		絶 縁 抵 抗 測 定		○		
		継 電 器 特 性 試 験		○		
		継 電 器 と の 連 動 試 験		○		
		絶 縁 油 の 点 検 ・ 試 験		○		
	断路器 電力用ヒューズ 避雷器 計器用変成器 母線 電力用コンデンサ 同上用リアクトル その他高圧機器	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		○		
		漏 え い 電 流 測 定	○	○		
		絶 縁 油 の 点 検 ・ 試 験		○		
		内 部 点 検		○		
	受・配電盤 及び 制御回路	外 観 点 検	○		○	
		電 圧 ・ 負 荷 電 流 測 定	○	○		
		観 察 点 検		○		
絶 縁 抵 抗 測 定			○			
継 電 器 動 作 試 験			○			
受電設備の建物・室 キュービクルの外箱	外 観 点 検	○		○		
	観 察 点 検		○			
	接 地 装 置 (接地線、保護管)	外 観 点 検	○		○	
観 察 点 検			○			
接 地 抵 抗 測 定			○			
	配電設備	開 閉 器 遮断器 変 圧 器 配 電 線 路 電 線 及 び 支 持 物 接 地 装 置	受電設備に準ずる	同左	同左	同左
		負荷設備	電 動 機	外 観 点 検	○	
電 熱 機			観 察 点 検		○	
電 気 溶 接 機			絶 縁 抵 抗 測 定		○	
照 明 装 置 配 線 及 び 配 線 器 具 そ の 他 機 器 類 接 地 装 置	接 地 抵 抗 測 定			○		

電 気 工 作 物		点検、測定及び試験項目	月次点検	年次点検	工事期間中の点検	臨時点検
非常用予備発電設備	原 動 機 及 び 付 属 装 置 始 動 装 置	外 観 点 検	○		○	必 要 の つ ど
		観 察 点 検		○		
		保 護 装 置 動 作 試 験		○		
		始 動 停 止 試 験	○	○※1		
	発 電 機 及 び 励 磁 装 置 接 地 装 置	外 観 点 検	○		○	
		発 電 電 圧 ・ 周 波 数 等 測 定	○	○		
		観 察 点 検		○		
		絶 縁 抵 抗 測 定		○		
		接 地 抵 抗 測 定		○		
		継 電 器 特 性 試 験		○		
	開閉器・遮断器・配電盤 発電設備の建物・室 キュービクルの外箱	受 電 設 備 に 準 ず る	同左	同左	同左	
	蓄 電 池	蓄 電 池 設 備 に 準 ず る	同左	同左	同左	
	充 電 装 置	蓄 電 池 設 備 に 準 ず る	同左	同左	同左	
蓄電池設備	蓄 電 池	外 観 点 検	○		○	
		観 察 点 検		○		
		液 量 点 検		○		
		電 圧 ・ 比 重 ・ 液 温 測 定		○		
	充 電 装 置	外 観 点 検	○		○	
		観 察 点 検		○		
		絶 縁 抵 抗 測 定		○		
		接 地 抵 抗 測 定		○		
絶縁監視装置	外 観 点 検	○		○		
	設 定 値 確 認 ・ 検 知 動 作 試 験	○	○			
	自 動 伝 送 試 験	○	○			
	設 定 値 の 誤 差 確 認		○			

※1:自動で始動及び停止の確認を行うものとする。