

宇都宮市立河内図書館 自家用電気工作物保守点検業務仕様書

1 総 則

(1) 目的

自家用電気工作物については、電気事業法第43条、同施行規則第52条第2項及び同52条の2第2号で定める要件に該当する者と、電気設備について保守点検業務の委託を行うものである。宇都宮市立河内図書館が発注する電気設備及びそれに関連するその他の設備（以下「設備」という。）を常に良好な状態に保持し、事故・故障等を未然に防止するものであり、十分な機能を確保することを目的とする。

(2) 設備概要

- ア 受電電圧 6.6 kV
- イ 設備容量 150 kVA（合計容量）

(3) 定義

「保守点検」とは、設備の異常現象や故障の有無の発見、機能の良否判定のために実施する、通常点検・年次点検で巡視、計測、作動テスト及びそれに対する処置方法の判定並びにその記録をいい、故障予防または、点検による判定の結果、機能保持及び復帰のために実施する清掃、調整、給油脂等の作業をいう。

(4) 助言・指導等

- ア 設備は、その機能を保持するために点検項目を定め、定期的な点検、測定及び試験を行い、経済産業省令で定める技術基準の規定に適合しない事項又は適合しない恐れがあるときは、必要な指導、助言を宇都宮市立河内図書館に行うこと
- イ 電気事業法第107条第2項に規定する立会いを行うこと

(5) 予備品

点検時に交換の必要がある消耗品及び過去の実績から予想できる故障でその頻度が大きく簡単に交換できるものについては、予備品（ランプ、ヒューズ類）として保管すること

(6) 記録

運転、点検及び故障の内容は、正確に記録しておくこと

(7) 事故発生時の措置

指定管理者は、自家用電気工作物に事故が生じた場合には、被害拡大の防止に必要な応急措置をとるほか、事故原因の究明に協力し、再発防止についてとるべき措置を行い、必要に応じて臨時点検を行い、電気事業法第106条の規定に基づく電気関係報告規則に定める電気事故報告の作成及び手続きを行い市に報告すること

(8) 保安規程の遵守

保守点検の実施は保安規程に定められている点検項目、点検内容及び周期は業務仕様書に優先する。なお、保安規程に定められていない事項は、業務仕様書による。

(9) 法令等の遵守

経済産業省令で定める電気設備に関する技術基準、その他関係法令を遵守すること

2 保守点検

(1) 即応体制

事故や異常の発生時に常時2時間以内に現場に到着できる即応体制が取れること

なお、市に速やかに報告すること

(2) 大規模な災害時等の対応

大規模な災害時等に重大な異常が発生する恐れのある場合には市の要請によって現場待機の体制が取れること。また、発生した場合は要請により応援体制が確保できること

(3) 組織力と技術力

ア 停電試験を伴う点検において、所定の時間以内で全ての項目を行える組織力と技術力を有すること

イ 停電作業を伴う業務において、主任技術者は、電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安監督の職務を誠実にを行うこと

(4) 保守点検業務の内容

保守点検管理の区分は下記に示すものとする。

施設の点検項目は「別表27-1」に掲げる内容を基本とし、その詳細は、保安規程によるものとし、点検項目に記載されていない項目であっても機能確認上当然必要と思われるものについては、これを充足すること

ア 通常点検 [月次点検]・・・毎月1回の頻度で実施するもので停電を伴わないで行う点検

イ 定期点検 [年次点検]・・・1年に1回実施するもので、通常点検 [月次点検]に加え原則として施設を停電させて行う点検・測定及び試験

※ 母線、遮断器、碍子、端子等に付着したほこりを除去するとともに変圧器、油入開閉器等の外表面の汚れを拭き落とすこと

※ 受・配電盤の表面、刃型開閉器接触部分等は乾いた布等で十分清掃を行うこと

ウ 臨時点検・・・事故・災害等が発生した場合、又は発生の恐れがある場合など必要に応じて実施する点検

エ 工事中の点検・・・自家用電気工作物の設置又は変更等工事期間中に実施する点検（週に1度の点検）

工事が完了した場合は、自家用電気工作物の検査を実施し、保安上支障のないことを確認する。なお、工事中の点検等に必要な費用については、市と別途協議をする。

※ 細目及び具体的基準は、別紙27-1別表「点検、測定及び試験の基準」による。

(5) 保守点検業務方法

点検については、点検者の「目視」、「指触」、「聴覚」によるほか必要に応じて計器測定、総合運転を行い点検するものとする。

点検の結果、整備が必要な箇所については市と協議のうえ実施するものとする。その際に必要となった消耗品、交換部品等については、別途協議するもの。

ア キュービクル・・・キュービクル内部に異物（小動物、蔓草等）が侵入するおそれがある場合は、侵入防止の対策を行うこと

3 一般事項

- (1) 本仕様書に定めるほか「設備」を保全するために必要と認められる事項については指定管理者の責任において実施するものとし、実施後、将来的に改善すべき点が有る場合は市と協議するものとする。
- (2) 指定管理者は契約締結後、施行計画書を作成し市と協議し、施行計画に基づいて業務を遂行すること

4 提出書類

- (1) 指定管理者は下記書類を提出日までに市に提出すること

(提出書類)

(提出日)

| | | |
|----------------------|----------|-------------|
| ア 作業工程表 | ・・・・・・・・ | 契約後7日 以内 |
| イ 業務主任者届 | ・・・・・・・・ | // |
| ウ 作業計画書（要領書） | ・・・・・・・・ | // |
| エ 現場作業組織表 | ・・・・・・・・ | // |
| オ 緊急連絡表 | ・・・・・・・・ | // |
| カ 作業日報及び写真、点検業務結果報告書 | ・・・・・・・・ | 作業完了後 |
| キ その他必要な書類 | ・・・・・・・・ | 指示による |

5 経済産業省への申請、届出等

契約履行上必要な所轄の関東東北産業保安監督部への申請・届出等の諸手続

きは、指定管理者が速やかに行うものとする。

6 疑義

本仕様書に明記されていない事項が発生した場合は、市と協議のうえ決定し、責任をもって対処するものとする。

7 業務の（検査）確認

作業日報及び写真，点検業務結果報告書にて行うこと

点検・測定及び試験の基準

1 点検の種類及び周期

指定管理者が行う点検の種類及び周期は下表のとおりとする。

| 点 検 の 種 類 | 周 期 |
|------------|--------|
| 通常点検[月次点検] | 毎月 1 回 |
| 定期点検[年次点検] | 毎年 1 回 |
| 臨時点検 | 必要の都度 |

2 臨時点検及び試験

(1) 次に掲げる場合については、その都度試験等を行い原因追求し復電するために、点検や絶縁抵抗測定を行い、必要に応じて高圧の電路及び機器の絶縁耐力試験などを行うこと。

ア 高圧機器が損壊し、受電設備の大部分に影響を及ぼしたと思われる事故が発生した場合。

イ 受電用遮断器（電力ヒューズを含む。）が遮断動作をした場合。

ウ その他の電気機器に異常が発生した場合。

エ 施設の原因により停電した場合。

(2) 高圧受配電設備に事故発生のある場合は、その都度点検、測定及び試験を行うこと。

3 電気工作物の維持及び運用に関する点検・測定及び試験

原則として別表「点検の頻度及び点検項目」を基本とし、その詳細は、保安規程によるものとする。

「点検の頻度及び点検項目」

| 電気工作物 | | 点検・測定・試験項目 | 通常点検 | 定期点検 |
|--------|-------------------------------|---------------------------------|--------|--------|
| | | | [月次点検] | [年次点検] |
| 引込関係 | 区分開閉器・引込線・ケーブル・支持物等 | 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 | ○ | ○ |
| | | 操作紐の異常, 取付け状態 | ○ | ○ |
| | | 機械器具, 配線の取付け状態及び過熱の有無 | ○ | ○ |
| | | 保護継電器との連動動作試験, 動作特性試験 | | ○ |
| | | 保安装置の取付け状態 | ○ | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| | | 接地線の損傷, 外れ, 断線 | ○ | ○ |
| | | 接地抵抗測定 | | ○ |
| 高圧受電設備 | 遮断器・開閉器類 | 異音, 異臭, 損傷, 腐食, 汚損等の有無 | ○ | ○ |
| | | 接続箇所のゆるみ, 接触子の接触状態確認 | | ○ |
| | | 過熱による変色, 亀裂, 熔断表示の確認 | ○ | ○ |
| | | 保護継電器との連動動作試験, 動作特性試験 | | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| | | 接地線の損傷, 外れ, 断線 | ○ | ○ |
| | 母線・断路器・計器用変成器 避雷器・進相用コンデンサ | 異音, 異臭, 過熱状態 | ○ | ○ |
| | | ふくらみ, 損傷, 汚損, 腐食, 亀裂, 漏油 | ○ | ○ |
| | | 接地線の腐食, 断線, 外れ | ○ | ○ |
| | | 接続箇所のゆるみ | | ○ |
| | | 支持物の損傷, 汚損, 亀裂, 脱落 | ○ | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| | 変圧器 | 異音, 異臭, 損傷, 汚損, 変形, 亀裂, 腐食, 漏油等 | ○ | ○ |
| | | 接続部の過熱による変色 | ○ | ○ |
| | | 接地線の腐食, 断線, 外れ | ○ | ○ |

| | | | | |
|------------------|-------------------------------------|------------------------------|---|-----|
| | | 接地線接続部のゆるみ | | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| | | 絶縁油試験 | | ○※1 |
| | 配電盤・制御回路 | 低圧電路の漏洩電流測定（B種 接地工事接地線） | ○ | ○ |
| | | 異音，異臭，損傷，汚損，過熱 状態 | ○ | ○ |
| | | 各種指示計の指示状態 | ○ | ○ |
| | | 表示装置の点滅表示確認 | ○ | ○ |
| | | 接続箇所のゆるみ | | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| | | 保護継電器との連動動作試験， 動作特性試験 | | ○ |
| | 接地装置 | 接地抵抗測定 | | ○ |
| | | 接地線の腐食，断線，外れ | ○ | ○ |
| | | 端子のゆるみ | | ○ |
| 構 造 物 等 | 受電設備の建物・室 キュービクル等 | 接地線の腐食，断線，外れ | ○ | ○ |
| | | 損傷，変形，腐食，雨漏り，雨 雪侵入 | ○ | ○ |
| | | 小動物の侵入口の有無 | ○ | ○ |
| | | 鍵の状態 | ○ | ○ |
| | | 受電室内の整頓状態 | ○ | ○ |
| | | 保護柵の状態 | ○ | ○ |
| | | 照明設備の点灯状態 | ○ | ○ |
| 配 電 設 備 | 配電装置 架空電線，支持物 ケーブル等 | 消火設備の状態，標識・表示の 状態 | ○ | ○ |
| | | 架空電線の損傷，たるみ，他の 工作物・植物との離隔 | ○ | ○ |
| | | ケーブル端末処理部の損傷・亀 裂・汚損 | ○ | ○ |
| | | 接続箇所の過熱による変色 | ○ | ○ |
| | | 支持物の損傷，傾斜，腐食 | ○ | ○ |
| | | 支線のゆるみ，腐食 | ○ | ○ |
| | | ケーブル保護管の損傷，腐食 | ○ | ○ |
| | | 吊架線の損傷，たるみ，外れ， 支持点間隔 | ○ | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| 負 荷 設 備 | 低圧機器，開閉器， 配線用遮断機，漏電 遮断器，低圧配線等 | 接地抵抗測定 | | ○ |
| | | 異音，異臭，損耗，汚損，腐食， 指示状態 | ○ | ○ |
| | | 接続部のゆるみ，過熱による変 | ○ | ○ |

| | | | | |
|-------------|----------------------------|---------------------------------------------------|---|---|
| | | 色 | | |
| | | 断線, 端子のゆるみ | ○ | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| 非常用 発電装置 | 原動機 付属装置 | 機関本体の損傷, 汚損, 変形, 腐食, 固定, 保温ヒータ | ○ | ○ |
| | | 燃料装置の油量, 損傷, 汚損, 外れ, 腐食, 漏油 | ○ | ○ |
| | | 冷却装置の水量, 損傷, 汚損, 外れ, 腐食, 漏水, 不凍液 | ○ | ○ |
| | | 潤滑油装置の油量, 損傷, 汚損, 外れ, 腐食, 漏油 | ○ | ○ |
| | | 吸・排気装置の損傷, 汚損, 腐 食, 営巣 | ○ | ○ |
| | | 始動装置の空気圧, 漏気, 蓄電 池電圧, 損傷, 腐食等 | ○ | ○ |
| | | 始動試験 (温度, 異音, 異臭, 振動, 排気状態, 圧力) | ○ | ○ |
| | | 保護継電器との連動動作試験, 動作特性試験 (加速度, 油圧低 下, 水温上昇) | | ○ |
| | 発電機 励磁装置 設置装置 | 本体の損傷, 汚損, 変形, 腐食, 固定 | ○ | ○ |
| | | 接地線の腐食, 断線, 外れ | ○ | ○ |
| | | 始動試験 (異音, 異臭, 振動, 電圧, 周波数) | ○ | ○ |
| | | 接地抵抗測定 | | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| | 遮断器 開閉器 配電盤 制御装置等 | 異音, 異臭, 損耗, 汚損, 腐食 | ○ | ○ |
| | | 接続部のゆるみ, 過熱による変 色 | ○ | ○ |
| | | 断線, 端子のゆるみ | ○ | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| | | 保護継電器との連動動作試験, 動作特性試験 | | ○ |
| | | インターロック試験 | | ○ |
| | 蓄電池 | 本体の液量, 損傷, 汚損, 変形, 腐食, 固定, 漏液, 極板・セパ レータの湾曲 | ○ | ○ |
| 電圧測定 | | ○ | ○ | |
| 接続部のゆるみ | | | ○ | |
| 触媒栓の有効期限切れ | | | ○ | |

| | | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 比重測定(パ イロットセル) | | ○ |
| | | 液温測定(パ イロットセル) | | ○ |
| | | 均等充電 | | ○ |
| | 充電装置 付属装置 | 異音, 異臭, 指示状態 | ○ | ○ |
| | | 本体の損傷, 汚損, 変形等 | ○ | ○ |
| | | 配線の腐食, 断線, 外れ | ○ | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| | | 接地抵抗測定 | | ○ |
| | 構造物等 | 建物, パッケージの損傷, 汚損, 変形, 腐食, 固定, 雨漏れ, 小 動物侵入口の有無, 鍵の状態, 整理整頓 | ○ | ○ |
| | | 照明設備の点灯状態 | ○ | ○ |
| | | 換気設備の動作状態 | ○ | ○ |
| | | 周囲の整理・整頓状況 | ○ | ○ |
| | | 消火設備の状態, 標識・表示 | ○ | ○ |
| 電 気 使 用 場 所 の 設 備 | 電動機類, 電熱装置 照明装置 配線, 配線器具 その他の機器 接地 | 異音, 異臭, 損傷, 汚損等 | ○ | ○ |
| | | 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 | ○ | ○ |
| | | 接地線の取付け状態 | ○ | ○ |
| | | 絶縁抵抗測定 | | ○ |
| | | 接地抵抗測定 | | ○ |
| | | 漏洩電流測定 | ○ | ○ |
| | | 漏電引外試験 (E L B) | | ○ |
| 絶縁監視装置 | | 設定値・設定値における誤差確 認 | | ○ |
| | | 動作特性試験・警報発報動作試 験 | | ○ |
| | | 自動伝送試験 | | ○ |

- 注) (1) 巡視・点検は, 主として目視による点検をいう。
(2) ※1 を付した項目は, 電気管理技術者の下, 必要に応じて実施すること。
(3) 「漏洩電流測定」は, 高圧受配電設備の変圧器のB種接地工事の接地線において測定すること。
(4) 変圧器の二次側以降の低圧電路(電気使用場所の設備を含む。)と大地間との絶縁抵抗測定・漏洩電流測定は, 絶縁監視装置の監視記録により代えることができる。
(5) 「点検, 測定及び試験の基準等」について, 詳細は建築保全業務共通仕様書(平成20年版)による。