

# 自家用電気工作物保安管理業務委託 仕様書

## 委託名称

千葉市立新宿小学校外170校自家用電気工作物保安管理業務委託

## 履行場所

千葉市中央区新宿 2-1-5-1 外170か所

## 1 業務委託の目的

当該業務は、電気事業法第42条第1項及び第43条また同施行規則第52条第2項の規程に基づき、電気工作物の保安管理業務を行うものである。

また、自家用電気工作物の保全確保を目的とし、経済産業省で定める技術基準に適合するように保持して事故を未然に防止するため高圧受変電設備及び負荷設備の点検を行うものである。

## 2 保安管理業務の対象

保安管理業務の対象は別紙「委託事業場一覧表」に掲げる電気工作物（以下「各事業場」という。）とする。

## 3 受注者の経営状況等

### (1) 経営の状況

受注者は、各事業場を有する県内で連続3年以上、関東東北産業保安監督部長の外部委託承認を受けて、電気保安管理業務を営んでいること。

### (2) 労働災害保険等への加入

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災害保険等に加入していること。

### (3) 提供する役務の品質保証

受注者は、点検・試験・事故処理・相談等の提供する役務の品質を保証するために、中立的立場の認定機関が認証する「品質マネジメントシステム」を導入していること。

### (4) 損害賠償の能力

受注者は、この契約の履行にあたって故意又は過失によって委託者又は、第三者に与える恐れがある損害（委託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。

### (5) 事業への専念

受注者は電気保安管理業務に専念し、他に職務を兼務していないこと。（電気事業法施行規則第52条の2第1号ホ及び第2号ニ）

## 4 受注者の資格及び要件

本業務を受託する者は、電気事業法施行規則附則（平成一五年七月一日経済産業省令第八〇号）抄 第3条及び第4条に規定する者を除き、次の資格要件のいずれも満たす者でなければならない。

(1) 電気事業法施行規則第52条第2項及び第52条の2第2項の法人として、関東東北産業保安監督部長に届出していること。

(2) 電気事業法施行規則第53条第2項第2号に定める保安業務担当者を定めることができる者であること。

(3) 保安管理業務において契約している換算係数（経済産業省告示第

249号第3条による。）と本契約における換算係数の総和が保安業務担当者ごとに33点未満であること。

## (4) 電気事故における対応及び体制

① 受注者は電気事故等、緊急時の連絡体制について明確にし、24時間受付対応を行うこと。なお、留守番電話による対応は不可とする。（受注者は各事業場の対応事業所所在地一覧、24時間受付体制表を提出すること。）

② 受注者は、連絡を受けてから2時間以内で当該事業場へ到着できる場所に主たる連絡場所を設けている体制であること。（受注者は各事業場の担当者の氏名、主たる連絡場所の住所及び交通手段、所要時間一覧を提出すること。）

③ 受注者は、風水害・雷害の被害が予測される場合には迅速な対応ができる体制であること。（受注者は各事業場の担当者1名の他に、もう1名対応できる体制を一覧で提出すること。）

(5) 受注者は、前各項で定める保安業務担当者並びに保安業務従事者の氏名、生年月日、主任技術者免状の種類及び番号、及び受注者の事業所への連絡方法を任意の書面をもって発注者に通知し、各事業場においては通知等を貼り出すこと。

なお、保安業務担当者等の変更を行う必要が生じた場合であっても同様とする。

## 5 保安管理業務の内容

(1) 発注者が、受注者に委託する保安管理業務は、保安規程に基づき、当該事業場について、次に掲げる業務を行うこと。

① 電気工作物の維持及び運用が適正に行われるよう、助言又は協議を行うとともに、各事業場の保安規程に基づき定期的な点検、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項目があるときは、必要な報告、助言を行うこと。

② 発注者又は電気事業者等により電気事故その他電気工作物に異常が発生し、又は発生する恐れがあるとの通知を受けたとき、若しくは点検の際発見したときは、応急措置の処置又は指導及び事故原因の調査に協力し、再発防止についてとるべき措置の報告又は助言を行うこと。

③ 法令に定める所管官庁の立入検査に立会うこと。

④ 電気工作物の工事、維持及び運用に関する所管官庁への提出書類及び図面について、その作成及び手続きを指導すること。

⑤ 電気工作物の設置又は変更の工事について、設計の審査及び竣工検査を行い、これに伴う必要な報告又は助言を行うこと。

⑥ 電気工作物の設置又は変更の工事について、発注者の通知を受けて、工事中の点検を行い、これに伴う必要な報告又は助言を行うこと。

## (2) 点検種別

（点検内容については「点検、測定及び試験の基準等（月次点検及び年次点検）」の項目を参照）

① 月次点検 毎月1回

各事業場に対し、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、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おそれがないか、点検を行うこと。

② 年次点検 毎年1回

変圧器、電力用コンデンサー、計器用変成器、リアクトル、放電コイル、電圧調整器、整流器、開閉器、遮断器、中性点抵抗器、避雷器及びOFケーブルが、「ポリ塩化ビフェニルを含有する絶縁油を使用する電気工作物等の使用及び廃止の状況の把握並びに適正な管理に関する標準実施要領（内規）」に掲げる高濃度ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物に該当するかどうかを確認すること。

③ 臨時点検 必要の都度

異常状態の点検、絶縁抵抗測定を行い、その結果に応じて高圧の回路及び機器の絶縁耐力試験を実施する。なお、点検の範囲は以下による。

(イ)高圧器材が破壊し、受変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は、受変電設備の全電気工作物

(ロ)受電用遮断器(電力ヒューズを含む。)が遮断動作した場合は、遮断動作の原因となった電気工作物

(ハ)その他の電気器材に異常が発生した場合は、その電気工作物

④ 工事中の点検 毎週1回

自家用電気工作物の設置又は変更の工事が工事計画、技術基準に基づき適正に行われるよう自家用電気工作物の工事期間中行う、

(3)消防法及び建築基準法に基づく非常電源(自家発電設備・蓄電池設備)の点検 (該当事業場 3か所)

(点検内容については「非常用予備発電装置の保守点検要領」の項目を参照)

① 月次点検 毎月1回

② 6ヶ月点検 毎年1回

③ 1年点検 毎年1回

(4)太陽光発電設備の点検

① 6ヶ月点検 毎年1回

② 年次点検 毎年1回

また、別紙「委託事業場一覧表」の「避難所事業」の列に○が記載されている学校については太陽光発電設備点検報告書を別途提出すること。前期分の点検結果は9月末までに、後期分の点検結果は3月末までにそれぞれ提出すること。

(5)プール電気設備の点検

プールの電気設備について、プール使用開始前(4・5月中)に、絶縁抵抗測定、接地抵抗測定、漏電遮断器の機能試験等の実施。

(6)受変電設備の清掃

「受変電設備の清掃実施要領」に基づき、受変電設備の清掃の実施。

(7)絶縁常時監視装置の設置・撤去

① 受注者は、高圧受電の需要設備にあつては、「主任技術者制度の運用について」に適合する絶縁常時監視装置を、発注者及び各事業場と協議の上設置し、絶縁常時監視装置設備全般について24時間絶縁状態を監視すること。

発注者及び各事業場は当該絶縁常時監視装置を設置する場所の提供、電灯・電話配線等の既存施設の利用について便宜を図ること。

と。ただし、当該絶縁常時監視装置を設置することが望ましくない電気工作物については、発注者、各事業場及び受注者と協議の上、設置しないことができる。

設置した絶縁常時監視装置は委託期間の完了後撤去すること。ただし、受注者が、翌年度の委託者となる場合は、この限りではない。

② 当該常時監視装置の設定値確認及び試験ボタンによる検知動作確認、設定値における誤差確認及び警報を自動伝送する場合の伝送試験を毎年1回以上実施すること。

③ 月次点検頻度は、平成15年7月1日付経済産業省告示第249号第4条七に定める要件を満たす設備を設置した場合については、発注者、受注者と協議の上、隔月1回以上とすることができる。

④ 前委託業者の絶縁常時監視装置の撤去期間及び新規委託業者の絶縁常時監視装置設置期間として、4・5月の2ヶ月間を設けることとする。

⑤ ④で定める期間は、月次点検を毎月行うこと。

⑥ 絶縁常時監視装置の撤去、設置に際しては発注者の指示に従うこと。

⑦ 絶縁常時監視装置の撤去・設置・維持管理は受注者の責任において行うこと。その費用は全て受注者の負担とすること。

⑧ 契約の失効及び解除

受注者は、次のいずれかに該当する場合は、絶縁常時監視装置の設置に係る契約のみを解除することができる。

(イ)絶縁常時監視装置の設置が不適当な電気工作物となった場合

(ロ)発注者の電気工作物が未改修により絶縁不良が継続する等、絶縁常時監視装置による監視が不能となった場合

(8)高圧機器設備台帳の作成

受変電設備主要機器(残置機器含)について機器設備台帳、状況写真(各校10枚程度、電子データ)の作成、使用機器等の状態評価(5段階評価)を行う。

(9)特別管理産業廃棄物の保守

特別管理産業廃棄物保管場所標章の変更、保管機器確認等を行う。

(10)非常電源専用受電設備点検

(点検内容については「非常電源(非常電源専用受電設備)点検票」の項目を参照)

①4月～9月:1回 ②10月～3月:1回 年2回点検

①の点検結果は9月末までに、②の点検結果は3月末までにそれぞれ提出すること。

6 適用法令及び関東東北産業保安監督部長への申請、届出等

(1)適用法令等

契約の履行にあたって、次の関係法令等に基づいて業務を行うこと。

① 電気事業法

② 労働安全衛生法

(2)関東東北産業保安監督部長への申請、届出等

① 契約の履行上必要な関東東北産業保安監督部長への申請、届出等の諸手続きは、受注者は発注者の要請を受けて速やかに行うこと。なお、必要に応じて受注者は発注者に対し、電気事業法第107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に関する助言を行うこと。

② 前項の申請・届出に対して2か月以内に承認が得られなかった場合、又は契約期間内に受注者に起因して、承認が取り消された場合は、発注者は契約を解除できる。

## 7 機械器具の保有

(1) 受注者は、電気事業法施行規則第52条第2項に定められた機械器具を有していること。

(2) 受注者が業務に使用する測定機器は、国家基準を満たした方法で校正・誤差試験を実施すること。なお測定機器の校正・誤差試験の周期は1年未満とする。

(3) 前項の測定機器の校正・誤差試験の記録は発注者の求めがあったとき、直ちに開示すること。又、合格品は校正試験合格シールを添付し実施日を明示すること。

## 8 保安教育

発注者の職員等に対して行う電気工作物の保安に関する必要な事項について、発注者から講習会等の要請を受けた場合、受注者の主催で講習会を開催すること。

## 9 安全管理

### (1) 安全の確保

作業の実施にあたっては労働安全衛生法及び労働安全衛生規則、電気事業法等の関連法規を遵守し安全の確保に努めること。

また各事業場は学校であることから、学校運営に支障をきたすことのないよう配慮すること。

### (2) 単独作業の禁止

高圧電路の停電、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の確保のため監視者をおいて複数で作業を実施すること。

### (3) 防護具、保護具の使用

受注者は高圧近接作業を行う場合は適正な絶縁用防護具、絶縁用保護具を使用すること。そのために必要な適正な防護具、保護具を常備しなければならない。受注者は防護具、保護具の定期自主検査（6か月に1回以上）を実施し、その絶縁性能が維持されていること。又、自主点検の記録は発注者の求めがあったときに直ちに開示すること。

## 10 作業計画書

受注者は、この契約締結後14日以内に設計図書に基づいて作業計画書を作成し、発注者に提出すること。

## 11 点検結果の報告

点検結果報告は、発注者及び各事業場へ報告すること。

### (1) 点検報告書

受注者は、点検の完了後速やかに点検報告書を作成すること。

#### ① 提出部数

2部（発注者へ1部、各事業場へ1部）

#### ② 作成及び提出方法

(イ) それぞれの点検がはっきりと確認できるよう、それぞれの点検種別ごとの用紙にて作成すること。

(ロ) 月次点検報告書には全事業場の指摘事項を把握できる総括表を添付すること。

(ハ) 月次点検報告書は、2ヶ月ごとにファイルに綴じ該当月の翌月の5日までに完了届とともに提出し発注者の検査を受けること。（2・3月分は、3月31日まで）

(ニ) 年次点検報告書は、実施した月の月次点検報告書の提出と同時に提出すること。

(ホ) 消防用設備点検検査結果報告書（非常電源「自家発電設備・蓄電池設備」）は、実施した月の月次点検報告書の提出と同時に提出すること。

(ヘ) 臨時点検・工事期間中の点検報告書は、発注者の要請に従って速やかに提出すること。

(ト) プール電気設備の点検については、月次点検報告書へ記載すること。

(チ) 清掃については、年次点検報告書へ記載すること。

## 12 発注者受注者相互の協力及び義務

(1) 発注者は、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、速やかに必要な措置を行うこと。

(2) 発注者は、点検、測定及び試験の業務に関する計画の策定及び実施について受注者に協力するものとする。

(3) 受注者は、保安管理業務を誠実に行うこと。

## 13 発注者受注者相互の通知

(1) 発注者は、次に掲げる場合は、その具体的内容を遅滞なく受注者に通知すること。

① 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。

② 絶縁常時監視装置等から警報を発した場合。

③ 電気工作物の設置又は変更の工事を計画する場合及び施工する場合並びに工事が完了した場合。

④ 平常時及び事故その他異常の際における電気工作物の運転操作についての方法を定める場合。

⑤ 電気の保安に関する組織、責任分界点又は需要設備の使用区域を変更する場合。

⑥ 権利義務の承継があった場合。

⑦ 法令に定める所管官庁の立入検査を受ける場合。

⑧ 電気工作物の工事、維持又は運用に従事する者（以下「従事者」という。に対し、電気工作物の保安を確保することができる体制を整備し、又は変更する場合。

⑨ 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し、又は変更する場合。

⑩ 従事者以外の者が高圧電気設備に接近して、作業を行う場

合。

- ⑪ 代表者、事業場名又は所在地名に変更があった場合。
- ⑫ 電気事業者との契約電力に変更があった場合。

(2)受注者は、次に掲げる事項を発注者に通知すること。

- ① 発注者の執務時間内、時間外における受注者への連絡方法
- ② その他必要な事項

#### 14 危険物のある場合等の通知

発注者は、爆発性、可燃性及びその他の危険物等を発生し、貯蔵し又は取扱う場所並びに設備がある場所又はこれを変更する場合は、その危険の範囲等を具体的に遅滞なく受注者に通知すること。

#### 15 実施日程等

①各点検については、発注者及び各事業所との協議を十分に行い了承を得ること。(但し、緊急の場合を除く。)

② 月別・年次点検は、原則として、各事業場の執務時間に実施するものとし、実施予定前月の28日までに実施予定表を発注者に提出すること。

また、東京電力株式会社等の自家用需要家分岐開閉器の開閉操作を行う場合において、東京電力株式会社等への手続きは、受注者が行うこと。

#### 16 事業場内の立入り等

① 受注者は、保安管理業務を行うため、各事業場の許可を得て当該事業場内に立ち入ることができる。その際は、各事業場の担当職員の指示に従うこと。

② 受注者は、点検を行う際(但し、緊急の場合を除く。)には、保安業務担当者等であることの身分証明書により、本人であることをあきらかにすること。

③ 受注者は、発注者の事業場へ立入る際は、発注者の服務規律に従うこと。

④ 点検中、受注者の責に起因して委託事業場の施設・設備等に故障等を発生させたときは直ちに報告するとともに、速やかに復旧すること。

#### 17 損害賠償の免責

受注者は、次のいずれかに該当する場合は、損害賠償の責めを負わないものとする。

(1)発注者が、12(1)についてその実施を怠りそれによって損害を生じた場合。

(2)発注者が、電気関係法令又はこの契約に違反した行為を行い、それによって損害を生じた場合。

(3)発注者が、13(1)①から⑥まで及び14による通知を怠り、それによって損害を生じた場合。

(4)天災地変、自然劣化、原因不明等欠陥の発見が困難な場合並びにその他受注者の責めとならない事由により損害を生じた場合。

#### 18 書類、図面、備品等の整備

発注者、受注者共に協力し次に掲げる電気工作物の保安管理に必

要な書類、図面及び備品等の整備に努める。

(1)設計図、単線結線図、電気設備等の構内図、高圧機械器具配置図、低圧配線図、仕様書、取扱説明書等

(2)測定器具類、工具、材料、予備品及び消耗品等

#### 19 電気工作物以外の施設に対する改修等

(1)保安業務を実施するための通路又は作業床の状態が悪く、検査員の安全が確保されないと認められる施設(以下「不安全施設」という。)がある場合は、発注者、受注者協議の上、速やかに改修すること。

(2)前項の不安全施設の改修に要する費用は、発注者が負担するものとする。

(3)受注者は発注者と協議し、不安全施設が改修されるまでは、当該電気工作物の点検、測定及び試験を実施しないことがある。

#### 20 費用の負担

(1)保安管理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。

① 軽微な電気料及び水道料

② 工事や修繕において、取替が必要となる機材、部品に要する費用。

③非常用予備発電装置における燃料の補給費用。

④ 国への届出のうち、発注者の実施する工事や修繕で届出が必要となったものに要する費用。

(2)上記④以外の国への届出に関する費用は、受注者の負担とする。

(3)工事等により生じた設備容量変更に伴う委託料の増額は行わない。

#### 21 機密の保持

受注者は、業務上知り得た発注者の機密を他に漏らさないこと。

#### 22 その他

(1)電気事業法施行規則第52条、第52条の2、第53条、平成15年7月1日付経済産業省告示第249号、「主任技術者制度の運用について(内規)」(原子力安全、保安院)及び各種関係法令に示されている事項を遵守すること。

(2)受注者は、保安管理業務の実施にあたっては、公共性を認識し、常に善良なる管理者の注意をもって保安管理業務を実施すること。

(3)受注者は、契約時に発注者の保安規程の変更が必要な場合は、発注者の指示に従って作成すること。

(4)受注者は、省エネルギーに関する検討を行い、有効と判断される場合は発注者に対して提案すること。

(5)代金の請求及び支払い

① 本業務の支払は2ヵ月に1回(年6回 5・7・9・11・1・3月の期間終了後)とする。

② 受注者は請求に消費税及び地方消費税に相当する金額に一円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てとする。

(6)その他契約書、仕様書に疑義が生じた場合及び定めのない事項

については、発注者受注者協議し、適切に保安管理業務を遂行すること。

点検、測定及び試験の基準等（月次点検及び年次点検）

1. 需要設備

電気工作物		点検方法	月次点検	年次点検	備考
受電設備 (第一受電設備以降を含む)	責任分界となる 区分開閉器 引込線等 電線及び支持物 ケーブル	1 外観点検 2 観察点検 3 絶縁抵抗測定 4 保護継電器動作試験 5 継電器の結合動作試験	○	○ ○ ○ ○ ○	※1 ※1
	遮断器 開閉器	1 外観点検 2 観察点検 3 絶縁抵抗測定 4 継電器動作試験 5 継電器との結合動作試験 6 内部点検 7 絶縁油の点検・試験	○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	※1 ※4
	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 その他高圧機器	1 外観点検 2 観察点検 3 絶縁抵抗測定	○	○ ○ ○	
	変圧器	1 外観点検 2 観察点検 3 絶縁抵抗測定 4 漏えい電流測定 5 内部点検 6 絶縁油の点検・試験	○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	※4
	配電盤 制御回路	1 外観点検 2 電圧・電流測定 3 観察点検 4 絶縁抵抗測定 5 継電器動作試験 6 制御回路試験	○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	
	受電設備の建物・室、 キュービクルの金属箱	1 外観点検 2 観察点検	○	○ ○	
	接地装置	1 外観点検 2 観察点検 3 接地抵抗測定	○	○ ○ ○	※2

電気工作物		点検方法	月次点検	年次点検	備考
配電設備	配電線路 (架空電線、支持物ケーブル)	1 受電設備に準ずる	同左	同左	
	断路器、遮断器 開閉器、変圧器 計器用変成器 電力用コンデンサ その他高圧機器				
	接地装置				
非常用予備発電装置	原動機 付属装置	1 外観点検 2 観察点検 3 始動装置動作試験 4 始動停止試験 5 燃料の残量確認	○   ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	※3 ※3
	発電機 励磁装置 接地装置	1 外観点検 2 発電電圧・周波数等測定 3 観察点検 4 絶縁抵抗測定 5 接地抵抗測定	○ ○   ○	○ ○ ○ ○ ○	※2
	遮断器 開閉器 配電盤 制御装置等	1 受電設備に準ずる	同左	同左	
蓄電池設備	本体	1 外観点検 2 観察点検 3 液量点検 4 電圧測定 5 電圧・比重・液温測定	○   ○  	○ ○ ○  ○	
	充電装置	1 外観点検 2 観察点検 3 絶縁抵抗測定 4 接地抵抗測定	○   ○	○ ○ ○ ○	※2
電気使用場所の設備	電動機類、電熱装置 電気溶接機 照明装置 配線、配線器具 その他の機器 接地装置 特別管理産業廃棄物保管場所標識	1 外観点検 2 観察点検 3 絶縁抵抗測定 4 接地抵抗測定 5 漏洩電流測定	○    ○	○ ○ ○ ○ ○	※5 ※2
絶縁監視装置		1 外観点検 2 設定値確認・検知動作試験 3 自動伝送試験 4 設定値の誤差確認	○ ○ ○  	○ ○ ○ ○  	

2. 太陽光発電設備

電気工作物	点検種類	6ヶ月点検	年次点検	備考
光電池設備	1 外観点検 2 観察点検 3 接地抵抗測定（架台等）	○	○	※2
蓄電池設備  充電装置 付属装置	1 外観点検 2 観察点検 3 絶縁抵抗測定 4 接地抵抗測定 5 蓄電池電圧・比重・液温測定	○	○	※1 ※2
電力変換装置	1 外観点検 2 観察点検 3 絶縁抵抗測定 4 接地抵抗測定	○	○	※2
配電盤等  開閉器 変圧器 制御装置 保護継電器 等	1 外観点検 2 電圧・電流測定 3 観察点検 4 絶縁抵抗測定 5 接地抵抗測定 6 継電器との結合動作試験 7 継電器動作特性試験 8 漏えい電流測定 9 絶縁油の点検・試験 10 内部点検 11 制御装置試験	○ ○	○	※2 ※4

※1 停電範囲により実施しないことがある。

※2 過去の実績によりその一部又は全部を省略することがある。

※3 点検頻度が隔月点検又は3ヶ月点検の場合、受注者が実施するほか、受注者の指導を受けて発注者が必要に応じて実施するものとする。

※4 PCB混入のおそれがある場合は試験を省略することがある。

※5 特別管理産業廃棄物保管場所標識の設置状況確認及び、固定措置。

(1) 外観点検は、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。

- 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

(2) 観察点検は、施設の運転を停止して、上記点検のほか、手指を接触させて点検すること。

(3) 「漏洩電流測定」は、監視装置を設置していない場合に、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) 「絶縁監視」は、変圧器のB種接地工事の接地線に監視装置を設置している場合、低圧電路の絶縁状態を監視すること。

(5) 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は、漏洩電流測定記録又は監視装置の監視記録により代えることがある。



## 非常用予備発電装置の保守点検要領

### 1 自家発電装置

#### (1) 外観点検

- ① 自家発電装置の外観の目視点検をし、汚損しているときは清掃する。
- ② 共通台板、台上に搭載された機器等に変形、損傷、脱落等の有無を点検する。
- ③ 発電設備以外の物品が置かれていないことを確認する。

### 2 原動機

#### (1) 燃料油、燃焼ガス漏れの点検

- ① 配管等の油漏れの有無を点検。漏れがあるときは増締めをする。
- ② 配管からのガス漏れを臭気及び異音の有無で確認する。漏れがあれば増締めをする。

#### (2) 冷却水漏れの点検

- ① 配管等からの水漏れを点検、漏れがあるときは増締めする。ボールタップで補助タンク補充方式の場合はボールタップの動作も確認する。ラジエーター方式の場合は液量を確認し、必要があれば補充する。

#### (3) 潤滑油漏れの点検

- ① クランクケース、噴射ポンプ、調速機、過給機、弁腕注油等の油量を検油棒等により確認する。漏れがあるときは増締めし、必要により補充する。

### 3 発電機

#### (1) 潤滑油の点検

- ① グリース等潤滑油の量を点検する。
- ② 接地線接続部の点検
  - イ 接地線の断線、腐食等の有無を点検する。
  - ロ 接地線接続部の取付状態（ボルト、ナットの緩み、損傷等）を点検する。

### 4 制御装置

#### 4-1 配電盤類、発電機盤、（自動始動盤、補機盤等）

##### (1) 外観の点検

- ① 点検上及び操作・使用上の障害になるものの有無を点検する。
- ② 電流・電圧計用、自家発電始動用、自動・手動切替スイッチ等の動作状態、取付状態及び破損の有無等を点検する。

##### (3) 計器類の点検

- ① 損傷、腐食、変形、汚損等の有無を点検する。
- ② 指針の零点を確認する。

##### (4) 電源表示灯

- ① 点灯していることを確認する。

#### 4-2 盤内機器

##### (1) 遮断器の点検

- ① 開閉状態及び位置が正常であることを目視により確認す

る。

- ② 汚損、き裂、過熱、さび、損傷等の有無を点検する。

##### (2) 開閉器の点検

- ① 開閉状態及び位置が正常であることを確認する。
- ② 汚損、き裂、過熱、さび、損傷等の有無を点検する。

### 5 始動装置

#### 5-1 始動用蓄電池設備

##### (1) 電槽等の点検

- ① 漏液の有無、電槽の汚損、損傷等を目視点検し電槽表面が汚損しているときは、水で濡らし絞ったウエス等でふきとる。
- ② 電槽の液面を点検し、液面基準内にあることを確認する。液不足のときは精製水を補給する。（HSE、MSE型は除く）
- ③ 正極板、負極板、セパレーターの変形、湾曲、基板の損傷、充てん物の脱落等の有無を目視点検する。（HSE、MSE型は除く）

##### (2) 端子の点検

- ① 触手により端子の緩みを点検する。緩みがある場合は増締めする。
- ② 端子の損傷の有無を点検する。

##### (3) 充電装置の点検

- ① 4-1 配電盤類、4-2 盤内機器参照により点検する。
- ② 蓄電池の総電圧を盤面の計器により正常であることを確認する。

##### (4) 表示の点検

- ① はがれ、脱落等の有無を点検する。

#### 5-2 始動用空気圧縮設備

##### (1) 外観の点検

- ① 変形、損傷、腐食等の有無を点検する。

##### (2) 空気だめの点検

- ① 充気された圧力を確認する。
- ② ドレンを排除する。

##### (3) 空気圧縮機の潤滑油量の点検

- ① 油量を点検し、油量不足のときは給油する。

### 6 附属装置

#### (1) 燃料タンクの点検

- ① タンクの変形、損傷・漏油等の有無を点検。
- ② 油量を点検し、油量が不足している場合は給油する。

#### (2) 冷却水タンクの点検

- ① タンクの変形、損傷・水漏れ等の有無を点検。
- ② 冷却水量を点検し、水量が不足している場合は給水する。

#### (3) ラジエーターの点検

- ① ラジエーターの変形、損傷・水漏れ等の有無を点検する。
- ② 羽の汚損、損傷等を点検する。

#### (4) 燃料ガス昇圧機の点検

- ① 損傷、油漏れ・水漏れ等の有無を点検する。
- ② 油量を点検し、油量が不足している場合は給油する。

#### (5) 燃料ガス圧力調整器の点検

- ① ゲージ圧力を点検する。

## 7 配管

### 7-1 排気管

#### (1) 外観の点検

- ① 配管の周囲に可燃物が置かれていないことを確認する。
- ② 変形、損傷、変色等の有無を点検する。

#### (2) 貫通部の点検

- ① 遮熱保護部に変形、損傷、脱落等の有無を点検する。

### 7-2 各種配管

#### (1) 外観の点検

- ① 変形、損傷等の有無を点検する。

#### (2) 各部の漏れ点検

- ① 各配管取付部及び接続部からの漏れを目視点検する。漏れがあるときは増締めする。
- ② 可とう管継手からの漏れを点検する。
- ③ ガス配管の漏れは、臭気及び異音の有無で確認する。

#### (3) 各種バルブの点検

- ① バルブ類の開閉状態が正規の位置にあることを確認する。

## 8 発電機室（キュービクル外箱を含む）

#### (1) 室内の点検

- ① 障害物の有無及び可燃物の放置等の有無を点検する。
- ② 発電機室の区画、防火戸等、キュービクル式自家発電設備の外箱、扉、換気口等に変形、損傷等の有無を点検する。
- ③ 水の浸透等の有無を点検する
- ④ 自然換気又は機械換気が適正に保たれていることを確認する。
- ⑤ 照明器具の破損、不点灯等の有無を点検する。

#### (2) 室外の点検

- ① 排気出口及び換気口等に運転に支障が無いことを確認する。

#### (3) 表示、標識等の点検

- ① 表示、標識等のはがれ、脱落等の有無を点検する。

## 9 試運転

#### (1) 始動前の点検

- ① 発電機室内に設備されたすべての機器について総合的に、目視により正常であることを確認する。
- ② 自家発電設備の自動始動盤が運転待機状態にあることを確認する。
  - a. 自動始動盤の手動・自動切替スイッチを手動側に切り替える。
  - b. 燃料油量、冷却水量、潤滑油量が運転するのに必要な量があることを確認する。
  - c. 燃料、冷却水、始動圧縮空気等のバルブが「開」であることを確認する。
  - d. 機械換気装置や補機の操作回路が「自動運転」側にあることを確認する。

- e. 即時形のは、始動補助装置が作動していることを確認する。

#### (2) 始動

- ① 始動スイッチを投入して発電装置を運転する。

#### (3) 計器類の点検

- ① 運転中、電圧計、周波数計等の計器類の指示が適正で、指針の作動が円滑であることを確認する。
- ② 回転速度、温度、圧力等を付属の各計器により始動前と運転時の指示値を確認する。

#### (4) 運転状態の点検

- ① 表示灯、信号灯等の点灯することを確認する。
- ② 運転中、配管等からの油漏れ、水漏れ、ガス漏れ等の有無を確認する。
- ③ 各部の異常振動、異音、異臭、過熱等の有無を点検する。

#### (5) 停止

- ① 停止スイッチを操作し、停止することを確認する。

#### (6) 試運転終了後の点検

- ① 停止後、スイッチ、ハンドル、バルブ等を自動側に切り替える。

10 その他の点検基準

6ヶ月点検、1年点検は消防設備点検資格者、自家用発電設備専門技術者の両方の資格を持つ技術者が行うこと

非常用予備発電装置 定期点検整備基準表(参考)

点検	検査項目	点検要領	点検期間			判定基準
			月次	6ヶ月	1年	
外観点検	自家発電室の管理状態	1 浸水、漏水のおそれはないか 2 防火区画の破損の有無 3 室内の整理、整頓及び清掃 4 照明器具の破損、不点灯確認	○ ○ ○ ○			目視
	換気の状態	1 換気口がふさがれていないか	○			目視
	排気筒	1 破損、き裂、支持金具の確認 2 周囲に可燃物がないかの確認	○ ○			目視
	発電機およびエンジン	1 燃料の残量確認 2 計器の破損の有無 3 油漏れ、水漏れ、清掃確認 4 潤滑油の油量の確認	○ ○ ○ ○			目視 ※1
	燃料および冷却水系統	1 燃料の残量確認 2 冷却水残量の確認 3 各バルブは運転可能状態にあるか	○ ○ ○			※2 目視
	バッテリー&充電装置	1 バッテリーの破損の有無 2 計器の破損の有無	○ ○			目視 ※3
	発電機盤および自動始動盤	1 計器類破損の有無 2 ランプ・スイッチの破損の有無 3 キーボードの汚れの有無	○ ○ ○			目視 ※4
	プリント板	1 変色の有無 2 端子部にサビが発生していないか			○ ○	目視
	耐震装置	1 アンカボルトなどの変形、損傷がないかの確認	○			目視
作動試験	自家発電装置	1 手で始動させ、作動状況および電圧確立が正常であるかの確認	○			※5
機能点検	換気状態	1 換気装置が正常に動作するかを確認		○		※6
	エンジン	1 運転中の漏油、漏水、ガス漏れ、異音、異常な振動及び発熱がないかの確認(運転時間は5分程度)		○		※7
		2 実負荷または模擬負荷装置などにより定格出力の80%以上の負荷で運転を行い、エンジンの状態を確認			○	※8
		3 吸気、排気の状態が適正であるかの確認		○		
	発電機および盤	1 電圧および周波数が正常であるかの確認	○			※9
	常時予熱回路	1 保温ヒーター		○		
計器および充電器装置	1 計器、継電器、表示灯等の作動状況などが正常であるか確認 2 各保護装置の確認 3 時計の時刻が合っているか確認	○		○	※10	
バッテリーおよび充電器装置	1 自家用発電装置を5回始動させるに十分な容量であること 2 バッテリーの電圧(浮動充電時)		○ ○		※11	
総合点検	外観点検 作動点検 機能点検	前項の通り 前項の通り 前項の通り			○ ○ ○	
	設備の作動状況	1 自家用発電設備に切り換えた状態で負荷設備が正常に動作することの確認			○	正常動作すること
	接地抵抗	測定する			○	※12
	絶縁抵抗	測定する			○	※13

- ※1 レベルゲージで確認する。
- ※2 油量計等で確認する
- ※3 充電電圧26.8V
- ※4 各ランプ、スイッチ類が通常状態であること
- ※5 10秒以内の電圧確立（無負荷運転5分以内）
- ※6 室温40℃以内
- ※7 漏れ、異音、異常な振動及び発熱がないこと
- ※8 1時間以上の負荷運転
- ※9 負荷状態で確認
- ※10 ガバナ推移位置設定値
- ※11 各セル電圧±0.1V以下のばらつき
- ※12 100Ω以下
- ※13 2MΩ以上
- ※ 油脂類の補給、補水にかかわる費用については、全て保安管理業務の委託料に含むものとする。（燃料を除く）

点検基準は各機器の取扱説明書に従うこと。

## 受変電設備の清掃実施要領

### 1 清掃業務の実施内容

(1) 受注者が実施する清掃業務の具体的内容は次のとおりとし、特別なものを除き、業務に必要な器具等は受注者が用意すること。

- ア 停電に際しては、事前に負荷の状態を把握すること。
- イ 受変電・キュービクル内の埃、砂、泥等を掃除機などで除去すること。
- ウ 太陽光発電設備パワーコンディショナー換気ロフィルターに付着した埃を掃除機などで除去すること。
- エ 母線、遮断器、硝子、盤等に付着した埃を除去するとともに変圧器、油入開閉器等の外面の汚れを拭き落とすこと。
- オ 受・配電盤の表面、刃型開閉器接触部分等は、乾いた布等で十分に清掃を行うこと。
- カ 高圧側の絶縁抵抗測定を実施すること。
- キ 業務終了後は、設備について接続部の脱落、緩み等の点検の見直しをすること。
- ク 復電後は、負荷の状態に異常がないか確認すること。

### 2 実施回数及び時期

受注者は、清掃業務を原則として年1回、定期点検と同時に実施すること。

### 3 その他

(1) 受注者が清掃業務を行うに際しての留意事項は、設備の点検等の留意事項と同様とする。

(2) 清掃にかかわる費用については、全て保安管理業務の委託料に含むものとする。

(参考) 経済産業省告示に基づく需要設備の点検と点検頻度  
経済産業省告示第二百四十九号(抜粋)

第四条 規則第五十三条第二項第五号の頻度は次の各号に掲げるとおりとする。

- 一 発電所(小出力発電設備を除く。以下同じ。)のうち次号から第五号までに掲げるもの以外にあっては毎月二回以上。ただし、設置、改造等の工事期間中にあっては毎週一回以上
- 二 内燃力又はガスタービンを原動力とする火力発電所(次号に掲げるものを除く。)にあっては毎月一回以上
- 二の二 内燃力又はガスタービンを原動力とする火力発電所のうち、内燃機関又はガスタービン、発電機及び制御装置が一の筐体に収められている設備であって、当該設備を製造した者その他の当該設備の構造及び性能に精通する者との契約により保守が実施されるものにあっては三月に一回以上。ただし、ガスタービンを原動力とする火力発電所であって、次に掲げる要件のいずれにも該当するものにあっては、六月に一回以上
- イ 平成十三年経済産業省告示第三百三十三号第一条各号に掲げる要件のいずれにも該当するもの
- ロ ガスタービンの軸受の潤滑剤として空気を使用するもの
- 三 燃料電池発電所にあっては毎月一回以上。ただし、設置、改造

- 等の工事期間中にあっては毎週一回以上
- 四 太陽電池発電所にあっては毎年二回以上
- 五 風力発電所にあっては毎月一回以上
- 六 小規模高圧需要設備にあっては毎年四回(規則第九十六条第一号ロに規定する承認法人が保守管理業務を受託している小規模高圧需要設備にあっては毎年二回)以上
- 七 次のイからホまでの設備条件のすべてに適合する信頼性の高い需要設備であって設備容量が百キロボルトアンペア以下のもの又は低圧受電の需要設備にあっては隔月一回以上
- イ 構外にわたる高圧電線路がないもの
- ロ 柱上に設置した高圧変圧器がないもの
- ハ 高圧負荷開閉器(キュービクル内に設置するものを除く。)に可燃性絶縁油を使用していないもの
- ニ 保安上の責任分界点又はこれに近い箇所に地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器又は地絡遮断器が設置されているもの
- ホ 責任分界点から主遮断装置の間に電力需給用計器用変成器、地絡保護継電器用変成器、受電電圧確認用変成器、主遮断器用開閉状態表示変成器及び主遮断器操作用変成器以外の変成器がないもの
- 八 前号のイからホまでの設備条件のすべてに適合する信頼性の高い設備であって、低圧電路の絶縁状態の適確な監視が可能な装置を有する需要設備又は非常用照明設備、消防設備、昇降機その他の非常時に使用する設備への電路以外の低圧電路に漏電遮断器が設置してある需要設備にあっては隔月一回以上
- 九 第七号に適合する需要設備であって、次のイからハまでのすべての設備条件に適合するものにあっては三月に一回以上
- イ 受電設備がキュービクル式であるもの(屋内に設置するものに限る。)
- ロ 蓄電池設備又は非常用予備発電装置がないもの
- ハ 引込施設に地絡継電器付高圧交流負荷開閉器又は地絡遮断器が設置してあるもの
- 十 第六号から前号までに該当する需要設備以外の需要設備にあっては毎月一回以上
- 十一 設置、改造等の工事期間中の需要設備にあっては第六号から前号までの規定にかかわらず毎週一回以上
- 十二 配電線路を管理する事業場にあっては毎年二回以上

非常電源（非常電源専用受電設備）点検票（設備名）					
名 称				防 火 管理 者	
所 在				立 会 者	
点検種別	機 器 ・ 総 合	点検年月日	年 月 日～ 年 月 日		
点 検 者	氏名	点 検 者 所属会社	社名 TEL		
			住所		
点 検 設 備 名	受電設備	製造者名			
		型 式 等			
点 検 項 目		点 検 結 果			措 置 内 容
		種別・容量等の内容	判 定	不 良 内 容	
機 器 点 検					
設 置 状 況	周 囲 の 状 況				
	区 画 等		キュービクル式 キュービクル式以外		
	水 の 浸 透				
	換 気		自然 機械		
	照 明				
	標 識				
高 圧 受 電 盤 ・ 配 分 電 盤	外 形				
	表 示				
	計 器 類				
	開閉器・遮断器（低圧）				
	表 示 灯				
	ヒューズ類（低圧）		A		
	継 電 器（低圧）				
変 圧 器					
コ ン デ ン サ ー					
開 閉 器 ・ 遮 断 器					
接 地（低圧）					
結 線 接 続					
耐 震 措 置					
予 備 品 等（低圧）					

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
- 2 種別・容量等の内容欄は、該当するものについて記入すること。
- 3 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は×印を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。
- 4 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
- 5 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。

総 合 点 検								
接	地	抵	抗	種	Ω			
絶	縁	抵	抗		MΩ			
保 護 継 電 器 等								
高圧又は特別高圧	開 閉 器 ・ 遮 断 器							
	ヒ ュ ー ズ 類				A			
	接 地							
備 考	電気主任技術者 氏名及び資格							
測 定 機 器	機 器 名	型 式	校正年月日	製造者名	機 器 名	型 式	校正年月日	製造者名

- 備考
- 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
  - 2 種別・容量等の内容欄は、該当するものについて記入すること。
  - 3 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は×印を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。
  - 4 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
  - 5 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。

### 業務委託提出書類一覧表

No.	書類名	部数	提出期限	備考
1	委託契約書	2	入札後速やかに	学校施設課にて配布
2	誓約書	1	入札後速やかに	学校施設課にて配布
3	統括責任者選任届	1	入札後速やかに	学校施設課にて配布
4	契約工程表	1	契約締結後 14 日以内	
5	着手届	1	委託着手時	学校施設課にて配布
6	保安管理業務外部委託承認申請に必要な書類	1	契約締結後 14 日以内	※保安管理業務外部委託承認申請が発生する場合
7	保安規程変更届出に必要な書類	1	契約締結後 14 日以内	※保安規程変更が発生する場合
8	作業計画書	1	契約締結後 14 日以内	
9	実施予定表	1	実施予定前月の 28 日まで	発注者へ電子データにて提出
10	自家用電気工作物点検報告書（月次） ・総括表、点検結果、作業内容	2	2ヶ月ごと 該当月の翌月の5日まで	発注者へ1部提出 各事業場へは点検終了時に1部提出
11	自家用電気工作物点検報告書（年次） ・点検結果、作業内容	2	2ヶ月ごと 該当月の翌月の5日まで	発注者へ1部提出 各事業場へは点検終了時に1部提出
12	消防用設備点検検査結果報告書（非常電源「自家発電設備・蓄電池設備」）	2	6ヶ月ごと 該当月の翌月の5日まで	発注者へ1部提出 各事業場へは点検終了時に1部提出
13	完了届	1	2ヶ月ごと	学校施設課にて配布
14	請求書	1	2ヶ月ごと	学校施設課にて配布
15	その他監督職員が指示した書類	必要部数	その都度	

### 作業計画書概要（参考）

項目	内容
1. 委託概要	委託名、委託期間、委託目的、委託施設、委託場所等
2. 保安基準	遵守すべき保安管理基準
3. 組織表	本社組織表、現場組織表（職務分担一覧表、各事業場の保安業務担当者）
4. 緊急連絡体制	緊急時の連絡図に電話番号（自宅番号を含む）を図示したもの（各施設ごと） 事業場、警察、消防、病院、労働基準監督署、電力会社等
5. 業務計画	
(1) 保安管理業務	自家用電気工作物の月次点検、年次点検、臨時点検、消防点検、問診の内容及び方法等
(2) 緊急時対策	電気事故等の異常発生時、及び恐れのあるときの対応等
(3) その他の業務	保安管理業務外部委託承認申請及び保安規程変更届出等
(4) 安全管理	基本方針、安全対策等
6. その他	