# 保安管理業務外部委託のあり方について (案)

平成19年5月16日 原子力安全·保安部会 電力安全小委員会

| 1. | 15  | はじる       | めに |                 | • • • | • • •   |            |    | • • | • • •      |    | • • | • • | • • |    | • • | • • | • • |    | · • • | • • | • •      | • • | • • | • • | • • • |       |   | 1 |
|----|-----|-----------|----|-----------------|-------|---------|------------|----|-----|------------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-------|-----|----------|-----|-----|-----|-------|-------|---|---|
| 2. | 仴   | 安安        | 管理 | .業系             | 多の    | 現       | 伏·         |    |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     | ••    |       |   | 2 |
| 2  | 2.  | 1.        | 自》 | 家用'             | 電気    | īΙ      | 作物         | 勿の | 設記  | 置化         | 牛数 | 汉及  | び1  | 保多  | 安管 | 理   | 業   | 務   | 外音 | 邻委    | 託   | <b>の</b> | 状   | 況   |     |       | • • • |   | 2 |
| 2  | 2.  | 2.        | 保罗 | 安管:             | 理業    | ŧ務·     | <b>~</b> 0 | D新 | 規   | 参 <i>7</i> | Lσ | 状   | 況   |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     |       | ••    |   | 2 |
| 2  | 2.  | 3.        | 保纽 | 安管:             | 理業    | 終       | の羽         | 見状 |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     |       | ••    |   | 2 |
| 3. | 栈   | 討         | 課題 | 及て              | が検    | 討       | 方金         | ∤… |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     |       |       |   | 4 |
| 3  | 3 . | 1.        | 検討 | <b>討課</b>       | 題・    |         |            |    |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     |       | ••    |   | 4 |
| 3  | 3 . | 2.        | 検討 | 対方:             | 針・    |         |            |    |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     |       | ••    |   | 5 |
| 4. | 褔   | 香查        | 基準 | の制              | 制定    | の       | 考え         | 方  | ٠   |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     | • • • | ••    |   | 6 |
| 4  | 1.  | 1.        | 民間 | 間規 <sup>:</sup> | 格の    | )活.     | 用·         |    |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     |       | ••    |   | 6 |
| 4  | 1.  | 2.        | 今征 | 後の              | 課題    | <u></u> |            |    |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     |       | •••   |   | 6 |
| 5. | ŧ   | ふわ        | りに |                 |       |         |            |    |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     | ••    |       |   | 9 |
| 6. | 妻   | を負        | 構成 | ; <b></b>       |       |         |            |    |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     | • • • | • • • | 1 | 0 |
| 参え | 考省  | <b>資料</b> |    |                 |       |         |            |    |     |            |    |     |     |     |    |     |     |     |    |       |     |          |     |     |     |       |       | 1 | 1 |

## 1. はじめに

電気事業法により、事業用電気工作物を設置する者は、電気主任技術者を選任し、保安の監督を行わせることが義務づけられている。ただし、小規模の需要設備を設置する者の中には、有資格の電気主任技術者を選任することが困難な場合があり、一定の条件を満たす場合、保安業務を外部委託することができることとしている。必ずしも専門的知識を持たない設置者が、専門知識を有する者に点検を行わせ、必要な助言、指示を受けることにより、電気工作物を技術基準に適合するように維持する義務を果たせるようにしているものである。

平成15年7月に電気事業法施行規則が改正されて、保安管理業務を 受託する者(以下「外部委託先」という。)となれるのは、個人の電気 管理技術者及び経済産業大臣が指定する者だけに限定されていたが、平 成16年1月よりその限定がなくなり、平成18年12月末現在で18 0以上の法人が当該業務に参入している。

参入法人が増え、多くの法人が保安管理業務を実施するようになることは、競争原理により産業活動の活性化を図るという制度改正の趣旨に合致するものである。一方、単なる価格競争に陥り、外部委託先が行う保安業務の質が低下して保安確保に支障を来すようなことはあってはならない。自家用電気工作物の保安を確保するためには、それぞれの法人が一定のレベル以上で保安管理業務を実施することが必要である。

かかる状況の下、日本電気技術規格委員会において、保安管理の適切性を確認できる要件等を定めた民間規格である「自家用電気工作物保安管理規程」の評価が行われ、平成19年1月に日本電気技術規格委員会規格として承認された。

本ワーキンググループにおいては、これらの状況を踏まえて、外部委託先の電気管理技術者及び外部委託先の法人の保安業務担当者(以下「電気管理技術者等」という。)が自家用電気工作物の保安の監督を行うに当たって、保安規程に定める内容、電気管理技術者等の職務などに関する基準について検討を行った。

## 2. 保安管理業務の現状

2. 1. 自家用電気工作物の設置件数及び保安管理業務外部委託の状況 平成17年度末の全国の自家用電気工作物の設置件数は、796,6 92事業場である。そのうち、約9割を占める715,654事業場が 保安管理業務を外部委託している。

## 2. 2. 保安管理業務への新規参入の状況

平成16年1月以降、保安管理業務を受託している法人数は以下のと おりである。

平成 1 6 年末 1 1 8 社 平成 1 7 年末 1 7 1 社 平成 1 8 年末 1 8 7 社

## 2. 3. 保安管理業務の現状

近年、産業保安監督部が自家用電気工作物に対して実施する立入検査において、下表に示すとおり、自家用電気工作物の設置者及び外部委託 先が行う保安の状況が適切でない事例が見られた。

立入検査での指摘で一番多いのが技術基準に抵触しているといった施設 状況のものである。技術基準に抵触するということは、点検が適切に行われ なかったことが考えられる。

多くの指摘事項については、法令等により基準が定められており、設置者がその基準どおりに行うことで、改善されている。しかしながら、点検については、外部委託先が行う点検頻度が定められているものの、点検内容を定めているものはない。したがって、保安管理業務を適確に行う上で、点検内容の要求事項を明確にする必要がある。

## 立入検査実施件数及び指摘件数の推移

## (保安管理業務を外部委託している事業場に係るもの)

|        | 立入検査実施件数 | 指摘件数合計 | うち技術基準不適合 |
|--------|----------|--------|-----------|
| 平成15年度 | 402      | 334    | 126(77)   |
| 平成16年度 | 324      | 457    | 143(92)   |
| 平成17年度 | 334      | 373    | 155(89)   |
| 平成18年度 | 315      | 433    | 156(90)   |

※()内の数字は設置者数

## 3. 検討課題及び検討方針

## 3. 1. 検討課題

## 3. 1. 1. 法令上の要求事項

電気事業法施行規則、平成15年経済産業省告示第249号、主任 技術者制度の解釈及び運用(内規)において、経済産業大臣が保安管 理業務外部委託承認するための要件を定めているが、主に以下のよう なものがある。

- ・電気管理技術者等が電気主任技術者免状の交付を受けていること。 別に告示する要件に該当していること。【施行規則】
- ・申請事業場の電気工作物の点検を、別に告示する頻度で行うこと 並びに災害、事故その他非常の場合における当該事業場の電気工 作物を設置者と委託契約の相手方との連絡その他電気工作物の 工事、維持及び運用の保安に関し、設置者及び委託契約の相手方 の相互の義務及び責任その他必要事項が委託契約に定められて いること。【施行規則】
- ・電気管理技術者等が保安管理業務を実施する事業場の種類及び規模に応じて別に告示する算定方法で算定した値が別に告示する 値未満であること。【施行規則】

#### 3.1.2.課題

現時点では、電気事業法施行規則、平成15年経済産業省告示第249号、主任技術者制度の解釈及び運用(内規)において、点検の内容に関する具体的な要求事項は規定していなかったため、点検の内容如何にかかわらず、保安管理業務外部委託が承認されている。また、電気管理技術者等が行う点検の内容に不備がある場合にも、保安管理業務外部委託承認を取り消すことはできない。したがって、外部委託先が行う保安管理業務のレベルを一定に保ち、設備の安全を確保するには、保安管理業務外部委託承認時に点検内容を審査する基準を制定する必要がある。

## 3. 2. 検討方針

主任技術者制度の解釈及び運用(内規)の追加する内容として外部 委託先が行う点検内容の要求事項を明確にした保安管理業務外部委 託承認の審査基準を定める際の民間規格の活用の考え方及び活用の 方法などについて、本ワーキンググループにおいて検討した。審査基 準である保安管理業務外部委託承認の条件に点検の内容を含めるこ とにより、適切な保安業務の実施を確実にすることができ、仮に審査 基準に適合しないような状況が見出された場合には、当該外部委託先 に係る保安管理業務外部委託承認を取り消し、改めて適切な内容で保 安業務を行うことを求めることができるようになる。

また、保安管理業務外部委託承認の審査基準を定める場合には、保安規程変更命令の発動基準にも用いることを検討する。

## 4. 審査基準の制定の考え方

## 4.1.民間規格の活用

自家用電気工作物保安管理規程は、高圧又は低圧の自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関し、自家用電気工作物の設置者、電気主任技術者、保安管理業務受託者、保安業務従事者等、電気保安に係る関係者の職責に応じた保安管理の適切性を確認できる要件等を規定するとともに、保安管理に関する技術的要求事項として設備の保守・点検の内容等を規定し、平成19年1月に日本電気技術規格委員会規格〔JESC E0021(2007)〕として承認された民間規格である。

この民間規格に従って保安管理業務が実施されれば、概ね適切な保 安確保が図られると考えられる。したがって、この民間規格のうち、 外部委託先が実施すべき事項を整理することにより、規制上の要件を 抽出することは合理的であると考えられる。このような考え方に基づ いて審査基準案を作成する際には、基本的に自家用電気工作物保安管 理規程の中の保安管理に関する部分の「義務的事項」及び「勧告的事 項」を活用することが適当であると考えられる。一方、「推奨的事項」 は保安には直接関係しない事項が記載されており、これを規制上の要 求とすることは適当ではない。また、「解説」は、字義通り本文の内 容を補足するものであり、必ずしも規制上の要求として位置づけるべ きものではないが、一部「義務的事項」及び「勧告的事項」の例外を 説明しているものがあるため、そのような部分については必要に応じ て審査基準に取り入れるべきであると考えられる。

こうした考え方にしたがって、民間規格の内容を踏まえて策定した 審査基準案を参考資料2として添付した。なお、実際に審査基準を制 定するにあたっては、パブリックコメント制度による意見公募等を経 て、制定する必要がある。

#### 4. 2. 今後の課題

自家用電気工作物に係る安全確保は、設置者による自主保安を基本としている。しかしながら、多くの需要設備設置者等においては、電気に関する専門知識を有する者を雇用することが現実的には困難である状況を踏まえ、外部委託により有資格者に保安の監督を行わせることができるようにしている。外部委託制度の下では、委託を受けた外部委託先が、その専門知識を活用して的確に電気工作物の安全確保を図ることが

不可欠である。一方、外部委託をした場合でも、電気工作物を技術基準に適合するように維持する義務は設置者に課せられており、外部委託先から設備の改修等について指示、助言を受けた場合には、適切に改修等を行うことが求められる。国の役割は、こうした保安活動が確実に行われるよう適切に監督を行うことにある。

今回、自家用電気工作物の保安管理に係る外部委託制度に関して、多数の法人が外部委託を受けて保安管理業務を実施するようになった状況を踏まえて、保安管理業務の内容に係る規制上の要求事項を明確化するための考え方を整理した。今後、保安管理業務外部委託承認の審査基準を原子力安全・保安院の内規として定めて、これによる運用の実効性を高めるためには、国、保安管理業務の外部委託先及び設置者の三者にそれぞれ以下の対応が求められる。

国においては、第一に審査基準を策定し、新規の外部委託承認案件がある時に適切に運用する必要がある。また、策定した審査基準について設置者及び保安管理業務の外部委託先に対して十分な広報活動を行うことが重要である。広報活動は、各地での説明会の開催やホームページでの紹介などが効果的と考えられる。また、既存の設備に対しても、保安規程の変更時などに本審査基準を示し、遵守するように普及啓発活動を行うことも有効である。第二に、審査基準の運用面における実効性を高めるため、国は審査基準の策定とともに自家用電気工作物に対する保安管理業務が適切に行われているかどうかを立入検査等でチェックし、適切な指導・監督に努める必要がある。また、不適切な保安管理業務を行っている外部委託先については、その内容によっては公表するといった措置をとるなど実効性を高める方策についても検討すべきである。

外部委託先においては、必ずしも十分な専門知識を有していない設置者に代わって電気工作物の保安を確保する役割を担っていることを十分に認識して業務を的確に遂行することが必要である。このため、新たな審査基準策定後に契約を結ぶものだけでなく、既に受託している保安管理業務についても点検内容に係る審査基準に適合した保安管理業務を実施して、委託契約先の電気工作物の保安を確保していくことが求められる。

設置者においては、外部委託を行う場合でも電気工作物を設置する者としての義務を確実に果たすことが必要である。すなわち、外部委託先からの指示、助言に基づいて必要な措置を講ずるとともに、保安管理業務の外部委託先の選定や保安規程の策定に当たって、点検内容に係る審査基準を活用する等により適切な対応を行うことが求められる。

## 5. おわりに

電気主任技術者の果たすべき業務を外部委託できる相手方について、 従前は指定法人(財団法人の電気保安協会)又は個人の電気管理技術者 に限っていたが、平成13年3月に閣議決定された「規制改革推進3か 年計画」において、財団法人の電気保安協会以外の一定の要件を満たす 法人についても受託できるよう検討することとされ、また、平成14年 3月に閣議決定された「公益法人に対する行政の関与の在り方の改革実 施計画」においても、自家用電気工作物の保安監督業務を受託できる法 人について国が指定する仕組みを廃止することとなった。

これらを受けて、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会における検討を経て、平成15年10月1日に電気事業法施行規則改正及び告示制定を行い、平成16年1月1日から電気保安協会以外の法人についても保安管理業務の委託を受けることができることとした。

この規制緩和については、設置者の適切な自主保安を前提として制度 改正されたものであるが、今般、制度改正後の状況を踏まえた課題への 対応について対応策を検討した。保安管理業務における点検内容の審査 基準を定めて適切に運用していくことにより保安の質を確保していくことが期待される。今後、さらに運用状況を点検し、技術の進歩等に迅速に対応し、審査基準に取り込む等の見直しを続けていくことが必要である。

## 6. 委員構成

主査

横山 明彦 東京大学大学院工学系研究科 教授

委員

秋庭 悦子 (社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 常任理事 東日本支部 支部長

飯島 和夫 (株) NTTファシリティーズ中央 電気保安管理 サービス部長

小黒 隆二 ジェイアール東日本ビルテック (株) ビル事業統括部 担当部長 ((社)全国ビルメンテナンス協会)

澤 孝一郎 慶應義塾大学 名誉教授

鶴野 親紀 全国電気管理技術者協会連合会 副会長

仁田 旦三 (財)電力中央研究所 研究顧問

平野 正樹 電気保安協会全国連絡会議 専務理事

備後 俊雄 コスモ石油(株)千葉製油所 電気主任技術者 (関東東北産業保安監督部管内電気主任技術者会)

宮島 啓成 三菱地所 (株) ビル事業本部ビル管理部 参事 ((社)日本ビルデング協会連合会)

## 参考資料

| 1. | 自家用電気工作物の保安に係る現行制度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・  | 12 |
|----|---|----|
| 2. | 点検内容に係る審査基準案・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・        | 16 |
| 3. | 自家用電気工作物の保安規制に係る法令等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 20 |

- 1. 自家用電気工作物の保安に係る現行制度
  - 1. 1. 自家用電気工作物とは

電気工作物は、「事業用電気工作物」と「一般用電気工作物」の2つに分類される。

基本的には、電力会社から 100V や 200V (低圧) で受電する電気設備(一般家庭等)は「一般用電気工作物」であり、600V を超える 6,600V (高圧)、22,000V や 66,000V (特別高圧)で受電する電気設備は「事業用電気工作物」となる。

更に、「事業用電気工作物」は、電力会社の発電所、変電所、送電線等の「電気事業の用に供する電気工作物」とビル、工場、建設現場等に設置される電気設備の「自家用電気工作物」の2つに分類される。

## 事業用電気工作物

- 一般用電気工作物以外の電気工作物
- (例)電力会社、工場等の発電所、変電所、送電線路、配電線路、 需要設備

## 自家用電気工作物

電気工作物

事業用電気工作物のうち、電気事業の用に供する電気工作物 以外のもの

(例)発電所、変電所、送電線路、配電線路、工場・ビル等の 600Vを超えて受電する需要設備

## 一般用電気工作物

600V以下で受電、又は一定の出力未満の小出力発電設備で受電 線路以外の線路で接続されていない等安全性の高い電気工作物 (例)一般家庭、商店、コンビニ、小規模事務所等の屋内配線 一般家庭用太陽光発電

## 1. 2. 自家用電気工作物に係る保安規制

自家用電気工作物を設置する者(以下「設置者」という。)は、公 共の安全の確保及び環境の保全を図るために、設置者自らが自己責任 のもとに電気の保安を確保する義務があり、電気事業法の規定により、 次のことを行う必要がある。

|   | 条文   | 義務                       | 概要                   |
|---|------|--------------------------|----------------------|
|   |      | 事業用電気工作物の維持<br>/技術基準適合維持 | 設置者は、事業用電気工作物を経済産業省  |
| 1 | 39条  |                          | 令で定める技術基準に適合するように維持す |
|   |      |                          | ること。                 |
|   |      |                          | 設置者は、事業用電気工作物の工事、維持  |
|   |      | 保安規程の制定、届出、<br>遵守        | 及び運用に関する保安を確保するために保安 |
| 2 | 42条  |                          | 規程を定め、経済産業大臣に届け出ること。 |
|   |      |                          | また、設置者及びその従業者は、保安規程を |
|   |      |                          | 守ること。                |
|   |      |                          | 設置者は、事業用電気工作物の工事、維持  |
| 3 | 43 条 | 主任技術者の選任、届出              | 及び運用に関する保安の監督をさせるために |
| 3 | 40 宋 |                          | 主任技術者を選任し、経済産業大臣に届け出 |
|   |      |                          | ること。                 |

※主任技術者のうち、電気主任技術者は全ての事業用電気工作物について選任しなければならないが、加えて、一定の水力発電所についてはダム・水路主任技術者を、一定の火力発電所についてはボイラー・タービン主任技術者を選任する必要がある。

※このほか、電気事故が発生した場合は事故報告、廃止した場合は廃止報告、受電電圧1万V以上の需要設備、ばい煙発生施設等を設置する場合は工事計画の事前届出等を行う必要がある。

## 1. 3. 保安規程について

#### 〇保安規程の役割

- ・ 設置者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する 保安を確保するため、保安を一体的に確保することが必要な事 業用電気工作物の組織ごとに保安規程を定め、当該組織におけ る事業用電気工作物の使用等の開始前に、経済産業大臣に届け 出なければならない。(電気事業法第42条第1項)
- 設置者及びその従業者は、保安規程を守らなければならない。 (同条第4項)

## 〇保安規程に定めるべき事項

- 保安規程には次の事項について定める必要がある。(施行規則第50条第1項)
- ・電気工作物の工事、維持又は運用に関する業務を管理する者の職務及び組織に関すること。

- ・電気工作物の工事、維持又は運用に従事する者に対する保安教育に関す ること。
- ・電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安のための巡視、点検及び 検査に関すること。
- ・電気工作物の運転又は操作に関すること。
- ・発電所の運転を相当期間停止する場合における保全の方法に関すること。
- ・災害その他非常の場合に採るべき措置に関すること。
- ・電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安についての記録に関すること。
- ・電気工作物の法定事業者検査に係る実施体制及び記録の保存に関すること。
- ・その他事業用工作物の工事、維持及び運用に関する保安に関し必要な事項

## 1. 4. 電気主任技術者について

## ○電気主任技術者の役割

- 事業用電気工作物の設置者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督をさせるため、電気主任技術者を選任し、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。
  (電気事業法第43条第1項、3項)
- ・ 電気主任技術者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用 に関する保安の監督の職務を誠実に行わなければならない。 (同条第4項)
- 事業用電気工作物の工事、維持又は運用に従事する者は、電気主任技術者がその保安のためにする指示に従わなければならない。(同条第5項)

事業用電気工作物の保安を確保するために設置者が定めるルールが保安 規程であり、そのルールに則って行う保安の監督の業務を行う者が電気主 任技術者である。

## 1. 5. 保安管理業務の外部委託制度について

## ○制度の概要

- 2. 1. 4. において電気主任技術者を選任することが義務づけられているが、電気事業法施行規則第52条第2項により、電気主任技術者免状の交付を受けている者を雇用することが困難な設置者に配慮し、一定の自家用電気工作物に係る事業場(※)の工事、維持及び運用に関する保安の監督に係る業務(以下「保安管理業務」という。)を委託する契約を同規則第52条の2に規定する要件を満たす個人(電気管理技術者)又は法人(電気保安法人)と締結している場合であって、同規則第53条第2項に規定する基準に適合しているものとして経済産業大臣の承認(保安管理業務外部委託承認)を受けたものについては、電気主任技術者を選任しないことができることとしている。
- (※)「一定の自家用電気工作物に係る事業場」とは以下のとおりである。
  - ① 出力 1、000kW 未満の発電所(原子力発電所を除く。)
  - ② 電圧 7、000V 以下で受電する需要設備
  - ③ 電圧 600V 以下の配電線路を管理する事業場

#### ○保安管理業務外部委託承認の要件

上記承認の要件については、

- (1)委託先の点検者は所定の実務経験の有する有資格者であること
- (2) 委託先の点検者は設備に応じた頻度で点検を行うこと
- (3)委託先は保安管理業務が適確に行える範囲で業務を受託するこ

لح

(4)委託先は保安管理業務の適確な遂行に支障を及ぼすおそれがないことなどがあり、具体的な基準は告示や内規に定められている。

## 2. 点検内容に係る審査基準案

工事、維持及び運用に係わる巡視、点検及び検査に関する審査基準について(案)

保安管理業務外部委託承認に関する工事、維持及び運用に係わる巡視、 点検及び検査に関する審査基準は以下のとおりとする。

- 1. 工事・維持・運用に係わる基本原則
  - (1) 電気管理技術者又は保安業務従事者(以下、「電気管理技術者等」という。) は、保安規程に基づき、次のいずれかの方法により、自家用電気工作物の技術基準への適合状況を確認すること。
    - ①自らが巡視、点検及び検査を実施
    - ②電気使用場所の巡視、点検及び検査について、その監督の下、当該 事業場の従業員の中から所要の知識と技能を有すると認められるも のに行わせ、その記録を確認
  - (2)電気管理技術者等は、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、工事期間中の巡視及び点検並びに月次点検及び年次点 検を行うこと。
  - (3) 月次点検は、設備が運転中の状態において点検を実施するものをいう。また、年次点検は、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をいう。
  - (4) 電気管理技術者等は、工事期間中の巡視・点検により、技術基準への適合性を確認した結果、不適合又は不適合のおそれがあると判断した場合は、設置者に技術基準に適合するようにするためにとるべき措置及びその措置を取らなかった場合に生じると考えられる結果を報告すること。
  - (5) 電気管理技術者等は、月次点検及び年次点検の結果に基づき、技術基準への不適合又は不適合の恐れがあると判断した場合は、設置者に修理・改造を指示又は助言すること。

## 2. 工事期間中の巡視及び点検

- (1) 工事期間中の点検は、電気事業法施行規則第53条第2項第5号の頻度で行うこと。
  - (2) 工事期間中の巡視及び点検は、次の各号により行うこと。
    - ①自家用電気工作物の工事が完了するまでに、巡視及び外観点検を

行い、電気工作物が計画どおりに施工されていること及び技術基準 への適合状況を確認すること。

- ②①の確認は、次の各号に掲げる設備ごとに、その施工状況について行うこと。
  - (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、配線器具等)

## 3. 月次点検

- (1) 月次点検は、電気事業法施行規則第53条第2項第5号の頻度 で行うこと。
  - (2) 月次点検は、次の各号により行うこと。
  - ①外観点検は、次に掲げる要件により行うこと。
    - (a) 外観点検は、次に掲げる項目について行うこと。
      - a. 電気工作物の異音、異臭、損傷、汚損等の有無の確認
      - b. 電線と他物との離隔距離の適否の確認
      - c. 機械器具、配線の取り付け状態及び過熱の有無の確認
      - d. 接地線等の保安装置の取り付け状態の確認
    - (b) 外観点検は、次に掲げる設備に対して行うこと。
      - 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、配線器具等)
- ②次に掲げる測定により設備状態を確認する。
- (a) 配電盤等に取り付けられている電圧計、電流計により、電圧、 負荷電流を測定し、電圧値の適否及び過負荷等を確認
- (b) B種接地工事の接地線に流れる漏洩電流を測定し、低圧回路の 絶縁状態を確認
- (c) 高圧機器本体及び接続部等の温度測定等により過熱を確認
- ③①及び②の点検のほか、設置者及び従事者に、日常巡視等において 異常等がなかったか否か問診を行い、異常があった場合には、専門 家としての観点から点検を行う。

## 4. 年次点検

- (1) 年次点検は、1年に1回以上行うこと。ただし、機器ごとの信頼性並びに (2) の各号の点検と同等と認められる手法によって確認した場合にあっては、その結果により当該点検の一部に替えることができる。その場合であっても、3年に1回以上停電により設備を停止状態にして点検を実施すること。
- (2) 年次点検は、前項の月次点検による他、次の各号により行うこと。
  - ①運転状態においては点検が困難な設備について異臭、損傷、汚損 等の有無の確認
  - ②絶縁抵抗計を用いて低圧電路の絶縁抵抗を測定し電気設備に関する技術基準を定める省令第58条で規定された値以上であることを確認、また、高圧電路については大地及び他の電路と絶縁されていることを確認
  - ③接地抵抗計を用いて接地抵抗を測定し、電気設備の技術基準の解釈 第19条で規定された値以下であることを確認
  - ④保護継電器試験器等により動作及び動作特性についての試験を行い、継電器の動作及び動作特性について確認
  - ⑤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を確認するほか、発電電圧及び発電電圧周波数(回転数) や保護継電器の動作が正常であることを確認
  - ⑥蓄電池設備の外観点検のほか、セルの電圧、電解液の比重、温度等 を測定し、蓄電池が劣化していないことを確認
  - ⑦その他必要に応じた測定・試験

## 5. 警報発生時の処置

電気管理技術者等は、設置者が自家用電気工作物の低圧電路の絶縁 状況を監視する装置を用いる場合、警報発生時(警報動作電流以上の 漏えい電流(上限値は 50mAとする。以下同じ。)が5分間を超えて 継続、又は継続時間が5分に満たない警報動作電流以上の漏えい電流 が繰り返し発生している旨の警報を受信した場合)は、警報発生原因 を調査し適切な措置を行うこと。

## 6. 事故・故障発生時の処置

- (1) 電気管理技術者等は、設置者又は従事者から事故・故障が発生 した場合や発生するおそれのある場合の連絡又は報告を受けた場合 は、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 行うこと。
- (2) 電気管理技術者等は、事故・故障等の状況に応じて、臨時点検を行うこと。
  - (3) 電気管理技術者等は、事故原因が判明した場合、事故を再発させないよう改善等の対策について設置者に指示又は助言すること。
  - (4) 電気関係報告規則による事故報告が必要な場合において、電気 管理技術者等は設置者に対し、事故報告するよう指示を行うこと

3. 自家用電気工作物の保安規制に係る法令等

電気事業法(関係条文のみ)、電気事業法施行規則(関係条文のみ)、 平成15年経済産業省告示第249号、主任技術者制度の解釈及び運用 (内規)を次に示す。