

主任技術者制度の解釈及び運用における無停電年次点検の適用の考え方について

平成 21・09・11 関東産保第 1 号
平成 21 年 9 月 28 日
関東東北産業保安監督部

改正 20210226 関東産保第 16 号
令和 3 年 3 月 15 日

改正 20220726 関東産保第 13 号
令和 4 年 8 月 1 日

改正 20230719 関東産保第 4 号
令和 5 年 7 月 25 日

関東東北産業保安監督部（以下「関東監督部」という。）は、主任技術者制度の解釈及び運用（以下、「主技解釈」という。）に基づく運用を行うにあたり、次のとおり主技解釈 4.（7）③イただし書に規定する無停電年次点検の適用の考え方を示し、運用することとする。

1. 主技解釈で規定する年次点検の要件

経済産業省は、主技解釈の 4.（7）③イ及びロにおいて、自家用電気工作物に係る保安管理業務外部委託承認の審査基準として、年次点検の要件について次のとおり規定している。

- ③ 年次点検を、月次点検に係る②の要件に加え、次のイ及びロに掲げる要件に従って行うこと。
- イ 1年に1回以上行う。（ただし、信頼性が高く、かつ、下記③ロの各号と同等と認められる点検が1年に1回以上行われている機器については、停電により設備を停止状態にして行う点検を3年に1回以上とすることができる。）
 - ロ 次の（イ）から（ホ）まで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。
 - （イ） 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。
 - （ロ） 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。
 - （ハ） 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。
 - （ニ） 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周波数（回転数）が正常であること。
 - （ホ） 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。

したがって、年次点検では、停電により設備を停止状態にして行う点検（以下「停電年次点検」という。）を原則1年に1回以上行うことが求められている。一方、イただし書に規定する機器（「信頼性が高い機器」であって「ロの各号と同等と認められる点検が1年に1回以上行われている機器」）については、停電年次点検を3年に1回とすることができることとしている。すなわち、3年周期

のうち1年を停電年次点検で行い、残り2年を充電状態のまま行う年次点検（以下「無停電年次点検」という。）で行うことができることになる。

このイただし書に規定する機器を適用するにあたっては、各産業保安監督部が管轄区域における使用環境や地域性を考慮して判断して行くこととなる。

2. 関東監督部における無停電年次点検の適用の考え方

関東監督部は、管内自家用電気工作物に係る電気事故統計及び気象統計、並びにスマート保安技術の導入による保安水準の向上を考慮し、波及事故防止の観点から、主技解釈4.（7）③イただし書の適用について、次の（1）から（3）までのすべての条件を満たす場合とする。その場合、事業場（当面の間、需要設備に限り、発電所、蓄電所及び配電線路を管理する事業場を除く。）単位で適用し、当該事業場に属するすべての機器が条件を満たしているものとみなすこととする。また、（1）から（3）までのすべての条件を満たす場合以外の場合は、保安管理業務外部委託承認申請の審査を行うにあたり特に慎重を期すこととする。

（1）「信頼性が高い機器」の条件

次の①から③のすべての条件を満たしているものであること。

- ① 事業場が、「電気事業法施行規則第52条の2第1号口の要件、第1号ハ及び第2号口の機械器具並びに第1号ニ及び第8号ハの算定方法等並びに第53条第2項第5号の頻度に関する告示」（平成15年経済産業省告示第249号）第4条第7号の次に掲げるイからニまでの設備条件のすべてに適合するもの
 - イ 柱上に設置した高圧変圧器がないもの
 - ロ 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
 - ハ 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（※1）が設置されているもの
 - ニ 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

※1 地絡遮断器：主遮断装置と高圧受電用地絡継電装置を組み合わせたもの

② 事業場が、上記①ハについて次のイ及びロのいずれかに適合するもの

- イ 地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器を設置する事業場について以下のとおりとする。
 - i) 地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器を供給用配電箱に設置するものは地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器が製造された年月から15年を経過していないこと、それ以外のは地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器が製造された年月から10年を経過していないこと。ただし、地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器内部に設置された零相変流器から需要設備側の高圧電路の絶縁状況の適切な監視が可能な装置（スマート保安プロモーション委員会（※2）が公表するスマート保安技術カタログ（以下「カタログ」という。）に登録された装置又はこれらと同等以上の機能を有する装置に

限る。)及び低圧電路の絶縁状況の適切な監視が可能な装置を有する場合は、地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器が製造された年月から前述の年月に5年を加算した年月を経過していないこと。

ii) 高圧架空引込線から供給を受けるものは避雷器が地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器に内蔵又はこれに近接する箇所に設置されていること。

ロ 地絡遮断器を設置する事業場については以下のとおりとする。

i) 引込口から地絡遮断器に至る引込ケーブルが三層一括押出ケーブルであるものは引込ケーブルが製造又は敷設された年月から20年を経過していないこと、それ以外のものは引込ケーブルが製造又は敷設された年月から15年を経過していないこと。

ii) 高圧架空引込線から供給を受けるものは避雷器が引込口又はこれに近接する箇所に設置されていること。

※2 独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)が事務局を務めるスマート保安技術を活用した新たな保安手法について技術的妥当性を客観的に評価するための委員会
https://www.nite.go.jp/gcet/tso/smart_hoan_shiryo.html

③ 事業場が、停電年次点検時の試験測定結果、経年的評価、月次点検時の設備状態確認方法等を勘案した結果に基づき、保安管理業務外部委託承認に係る委託契約の相手方自らが策定した維持基準(以下「維持基準」という。)に適合するもの

(2)「主技解釈4.(7)③ロの各号と同等と認められる点検が1年に1回以上行われている機器」における「同等と認められる点検」の条件

次の①及び②のいずれかの条件を満たしているものであること。

① 電気保安法人の場合にあつては、無停電年次点検の内容が主技解釈4.(7)③ロの各号と同等と認められる点検であることを明確にするための確認、測定、試験及び評価の方法を定めた年次点検実施マニュアルを、電気保安法人が組織的な対応により無停電年次点検を適用させようとするすべての事業場に共通するものとして定めるとともに、当該電気保安法人のマネジメントシステム規程に当該年次点検実施マニュアルに基づく業務を適切に実施するための事項を定め、実施されること。

② 電気管理技術者の場合にあつては、無停電年次点検の内容が主技解釈4.(7)③ロの各号と同等と認められる点検であることを明確にするための確認、測定、試験及び評価の方法並びに実施体制を定めた年次点検実施マニュアルを、電気管理技術者が無停電年次点検を適用させようとする事業場ごとに作成し、実施されること。

(3) 長期的な安全確保のための条件

波及事故防止対策上特に重要な機器(地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器、引込ケーブル、主遮断装置等をいう。)について、今後20年間の停電年次点検及び無停電年次点検の暦年又は年度ごとの実施時期、取替時期並びに取替えまでの間安全確保ができる理由を記載した長期年次点検計画を、自家用電気工作物を設置する者(以下「設置者」という。)が策定していること。

(長期年次点検計画の記載例)

〇〇〇〇株式会社は、当社の〇〇〇工場について、・・・・（設備の取替えや改造等の実施時期等をその判断根拠とともに明示することなどにより、妥当であることの理由を記載する。）・・・・ことから長期に安全が確保できるものと判断します。

機器名称	製造年月	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
G付PAS	2019.8	◎	○	○	◎	○	○	補修	○	○	◎	○	○	取替	○	○	◎	◎	◎	◎	○
引込ケーブル	2019.8	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎	補修	○
VCB	2019.8	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	○	精密	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎	補修	○

凡例 ◎：停電年次点検 ○：無停電年次点検
 精密：分解等の点検 取替：設備の更新 補修：定期取替部品・消耗品の交換等

3. 関東監督部における無停電年次点検の適用の確認

関東監督部は、上記2. の条件が満たされているかどうかの確認を、別紙1の関東監督部における無停電年次点検の適用の確認の手順により行う。このため、保安管理業務外部委託承認申請書に添付する電気事業法第53条第1項第1号の「委託契約の相手方の執務に関する説明書」の参考資料として、次の書類を添付させ、確認を行うこととする。

（電気保安法人の場合）

- ・別紙2—1、2—2又は2—3の年次点検要件チェックリスト
- ・電気保安法人の年次点検実施マニュアル
- ・電気保安法人のマネジメントシステム規程
- ・設置者の長期年次点検計画

（電気管理技術者の場合）

- ・別紙2—1、2—2又は2—3の年次点検要件チェックリスト
- ・電気管理技術者の年次点検実施マニュアル
- ・設置者の長期年次点検計画

また、事業場に無停電年次点検を適用させる場合には、電気事業法第42条第1項の保安規程に、電気事業法施行規則第50条第4項第3号の「事業用電気工作物の工事、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。」として当該無停電年次点検の頻度及び内容を定めさせるとともに、同規則同条同項第9号の「その他事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安に関し必要な事項」として年次点検計画を定め（保安規程に関連付けられる細則その他の下位規程に定めることでもよい。）させ、確認を行うこととする。

さらに、当該無停電年次点検の頻度及び内容を変更する場合も同様とし、保安管理業務外部委託承認申請書の提出を伴わない場合にあつては、保安規程変更届出書を提出させることとし、電気事業法施行規則第51条第2項の「変更を必要とする理由を記載した書類」の参考資料として、同様に添付させ、確認を行うこととする。

その際、電気保安法人の場合にあつては、維持基準、年次点検実施マニュアル及び法人のマネジメントシステム規程の添付については、当該法人として策定した維持基準等を初めて適用しようとする事業場の保安管理業務外部委託承認申請書を提出するときのみでよい。ただし、維持基準等を変更した場合には、変更した維持基準等を初めて適用しようとする事業場の保安管理業務外部委託

承認申請書又は保安規程変更届出書に添付して関東監督部の確認を受けることとし、以降同様とする。

なお、電気保安法人及び電気管理技術者は、保安管理業務に無停電年次点検を導入しようとする場合、事前に関東監督部電力安全課で相談を受けることが望ましい。

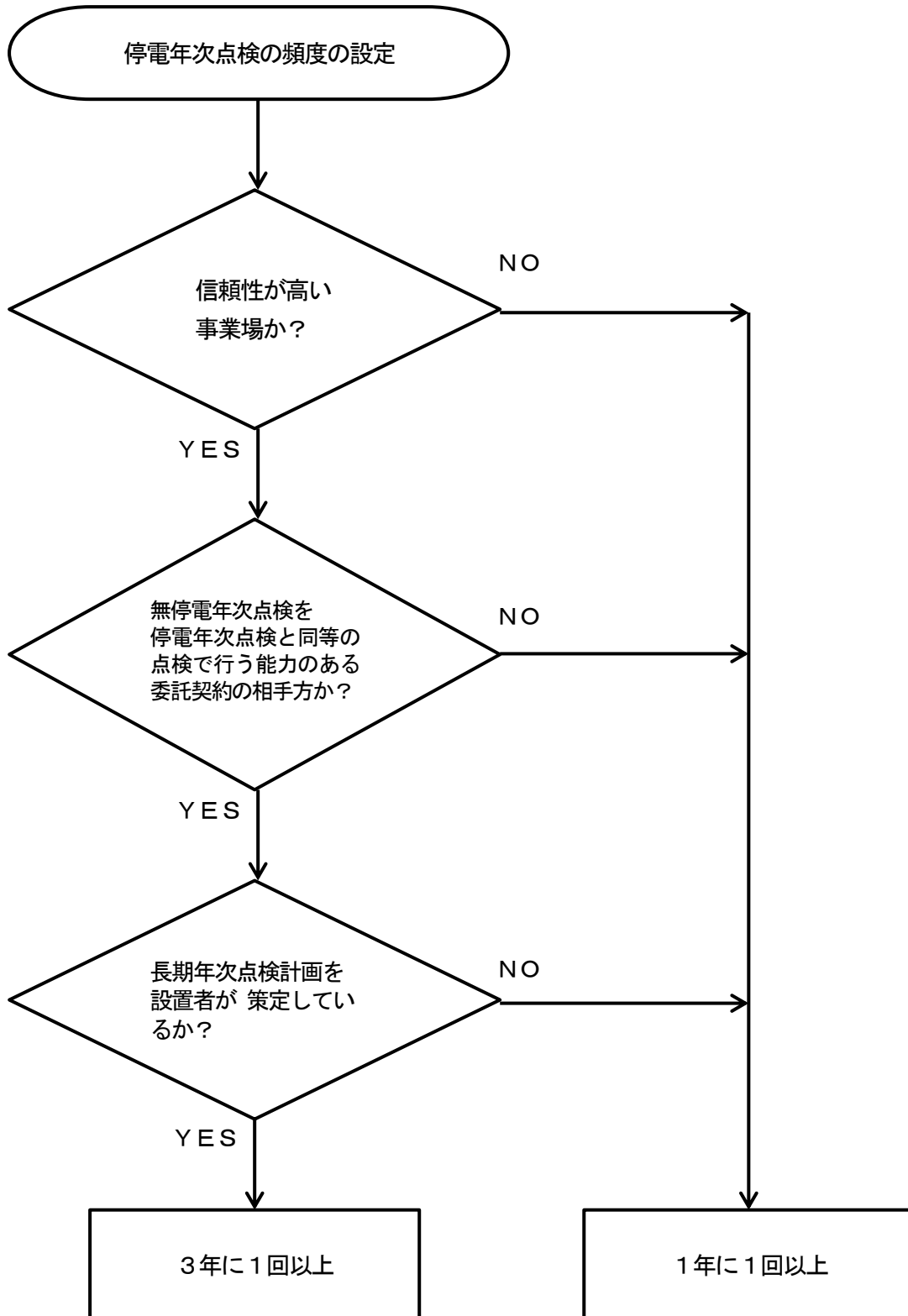
4. 本適用の考え方の見直し

本適用の考え方については、今後の事故報告の内容や技術革新の状況等に基づき、必要に応じて見直しを行うものとする。

5. 附則

本適用の考え方は、令和5年7月25日から運用する。ただし、運用開始の日前までに受理した保安管理業務外部委託承認申請書については、なお従前の例による。

別紙1 関東監督部における無停電年次点検の適用の確認の手順



別紙2—1 年次点検要件チェックリスト

要件	適否
<p>1. 事業場が次の設備条件のすべてに適合しているか。</p> <p>イ 柱上に設置した高圧変圧器がないもの</p> <p>ロ 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</p> <p>ハ 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</p> <p>ニ 責任分界点から主遮断装置の間に電力需用計器用変成器、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</p>	
<p>2-1. 地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器を設置している事業場の場合、地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器を供給用配電箱内に設置するものは地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器が製造された年月から15年を経過していないか。それ以外のもものは地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器が製造された年月から10年を経過していないか。さらに、高圧架空引込線から供給を受けるものは避雷器が地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器に内蔵又はこれに近接する箇所に設置しているか。</p> <p>○ 地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器の種類と製造年月</p> <p>種類：UGS（15年） UAS（15年） PAS（10年） PGS（10年） その他 _____</p> <p>製造年月：_____年 ____月</p> <p>経過年月：_____年 ____月</p> <p>○ 避雷器の有無</p> <p>有 無（電力会社配電線路から架空引込み） 無（電力会社配電線路から地中引込み）</p>	
<p>2-2. 地絡遮断器を設置している事業場の場合、引込口から地絡遮断器に至る引込ケーブルが三層一括押出ケーブルであるものは引込ケーブルが製造又は敷設された年月から20年を経過していないか。それ以外のもものは引込ケーブルが製造又は敷設された年月から15年を経過していないか。さらに、高圧架空引込線から供給を受けるものは避雷器が引込口又はこれに近接する箇所に設置しているか。</p> <p>○ 引込ケーブルの種類と製造年月</p> <p>種類：三層一括押出ケーブル（20年） 三層一括押出以外のケーブル（15年）</p> <p>製造（敷設）年月：_____年 ____月</p> <p>経過年月：_____年 ____月</p> <p>○ 避雷器の有無</p> <p>有 無（電力会社配電線路に架空部分あり） 無（電力会社配電線路に架空部分なし）</p>	
<p>3. 委託契約の相手方が策定した維持基準を満たしているのか。</p> <p>（注：維持基準を添付すること。ただし、電気保安法人の場合にあつては、策定又は変更後の初回提出時に限る。）</p>	
<p>4. 無停電年次点検を停電年次点検と同等の点検で行う能力のある電気保安法人又は電気管理技術者か。</p> <p>（注：年次点検実施マニュアル及び、電気保安法人の場合にあつては法人のマネジメントシステム規程を添付すること。ただし、電気保安法人の場合にあつては、策定又は変更後の初回提出時に限る。）</p>	
<p>5. 長期年次点検計画を策定しているか。</p> <p>（注：長期年次点検計画を添付すること。）</p>	

別紙2—2 スマート保安技術を導入した年次点検要件チェックリスト

要件	適否
<p>1. 事業場が次の設備条件のすべてに適合しているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> イ 柱上に設置した高圧変圧器がないもの ロ 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 ハ 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 ニ 責任分界点から主遮断装置の間に電力需用計器用変成器、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 	
<p>2. 地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器を供給用配電箱に設置していないもので、地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器内部に設置された零相変流器から需要設備側の高圧電路の絶縁状況の適切な監視が可能な装置（カタログに登録された装置又はこれらと同等以上の機能を有する装置に限る。）及び低圧電路の絶縁状況の適切な監視が可能な装置を有する場合にあっては、地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器が製造された年月から15年を経過していないか。さらに、高圧架空引込線から供給を受けるものは避雷器が地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器に内蔵又はこれに近接する箇所に設置しているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器（PAS）のメーカーと製造年月 メーカー・型式： _____ 製造年月： _____年 ____月 経過年月： _____年 ____月 ○ 高圧電路絶縁監視装置のメーカーと製造年月 メーカー・型式： _____ 製造年月： _____年 ____月 ○ 低圧電路絶縁監視装置のメーカーと製造年月 メーカー・型式： _____ 製造年月： _____年 ____月 ○ 避雷器の有無 有 無（電力会社配電線路から架空引込み） 	
<p>3. 委託契約の相手方が策定した維持基準を満たしているのか。 （注：維持基準を添付すること。ただし、電気保安法人の場合にあっては、策定又は変更後の初回提出時に限る。）</p>	
<p>4. 無停電年次点検を停電年次点検と同等の点検で行う能力のある電気保安法人又は電気管理技術者か。 （注：年次点検実施マニュアル及び、電気保安法人の場合にあっては法人のマネジメントシステム規程を添付すること。ただし、電気保安法人の場合にあっては、策定又は変更後の初回提出時に限る。）</p>	
<p>5. 長期年次点検計画を策定しているか。 （注：長期年次点検計画を添付すること。）</p>	

別紙2—3 スマート保安技術を導入した年次点検要件チェックリスト

要件	適否
<p>1. 事業場が次の設備条件のすべてに適合しているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> イ 柱上に設置した高圧変圧器がないもの ロ 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 ハ 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 ニ 責任分界点から主遮断装置の間に電力需用計器用変成器、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 	
<p>2. 地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器を供給用配電箱に設置しているもので、地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器内部に設置された零相変流器から需要設備側の高圧電路の絶縁状況の適切な監視が可能な装置（カタログに登録された装置又はこれらと同等以上の機能を有する装置に限る。）及び低圧電路の絶縁状況の適切な監視が可能な装置を有する場合にあっては、地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器が製造された年月から20年を経過していないか。さらに、高圧架空引込線から供給を受けるものは避雷器が地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器に内蔵又はこれに近接する箇所に設置しているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器（UGS/UAS）のメーカーと製造年月 メーカー・型式： _____ 製造年月： _____年 ____月 経過年月： _____年 ____月 ○ 高圧電路絶縁監視装置のメーカーと製造年月 メーカー・型式： _____ 製造年月： _____年 ____月 ○ 低圧電路絶縁監視装置のメーカーと製造年月 メーカー・型式： _____ 製造年月： _____年 ____月 	
<p>3. 委託契約の相手方が策定した維持基準を満たしているのか。 (注：維持基準を添付すること。ただし、電気保安法人の場合にあっては、策定又は変更後の初回提出時に限る。)</p>	
<p>4. 無停電年次点検を停電年次点検と同等の点検で行う能力のある電気保安法人又は電気管理技術者か。 (注：年次点検実施マニュアル及び、電気保安法人の場合にあっては法人のマネジメントシステム規程を添付すること。ただし、電気保安法人の場合にあっては、策定又は変更後の初回提出時に限る。)</p>	
<p>5. 長期年次点検計画を策定しているか。 (注：長期年次点検計画を添付すること。)</p>	