

4. 工事計画、使用前安全管理検査と使用前自己確認

(1) 工事計画の届出

法第48条の規定により、自家用電気工作物の設置又は変更の工事のうち、経済産業省令で定める工事を行う場合は、その工事の計画を産業保安監督部長に届け出なければなりません。（届出が受理された日から30日を経過した後でなければ着工できません。）

	需要設備、太陽電池発電所の場合	ばい煙発生施設等の場合
届出対象	規則別表第2の工事 ※1	規則別表第4の工事 ※2
届出書の様式	工事計画（変更）届出書【様式第49】	工事計画（変更）届出書【様式第49】
添付書類	① 工事計画書 ② 規則別表第3の上覧に掲げる種類に応じて、同表の下欄に掲げる書類 ③ 工事工程表 ④ 変更を必要とする理由書（変更の工事又は工事の計画の変更に係る場合）	① 公害の防止に関する工事計画書 ② 規則別表第5の上欄に掲げる種類に応じて、同表の下欄に掲げる書類 ③ 変更を必要とする理由書（変更の工事又は工事の計画の変更に係る場合）
届出の時期	工事開始の30日前まで	工事開始の30日前まで

※1 規則別表2の工事

（例1）受電電圧1万V以上の需要設備の設置

（例2）受電電圧1万V以上の需要設備に係る受電用遮断器の変更

（例3）電圧1万V以上かつ容量10MVA以上の変圧器の設置

※2 規則別表4の工事

（例）燃料使用量（重油換算）50ℓ／時以上のディーゼル機関又はガスタービン等の設置（常用・非常用発電装置を問わない）

(2) 使用前安全管理検査（需要設備、太陽電池発電所の場合）

法第51条の規定により、工事計画（規則別表第2の工事）を届出した者は、その工事に係る電気工作物の使用開始前に使用前自主検査（以下「法定事業者検査」という。）を行い、当該法定事業者検査の実施体制について産業保安監督部の使用前安全管理審査（以下、「安全管理審査」という。）を受審しなければなりません。設置者が実施する法定事業者検査、産業保安監督部が実施する安全管理審査を総称して使用前安全管理検査といいます。

① 法定事業者検査の実施

法第51条第2項の規定により、法定事業者検査では、「その工事が電気事業法第48条第1項の規定による届出をした工事の計画に従って行われたこと」及び「電気事業法第39条第1項の技術基準に適合するものであること」を確認する必要があります。

この確認は、保安規程で規定する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事項に基づき、設置者が主体となり実施しなければなりません。

具体的には、検査組織の構成、検査方法及び合否判定基準、合否判定者の力量及び教育方法、検査不適合品の管理方法、測定機器の管理方法、検査工程の管理方法、検査を外部に委託する場合における委託業者の管理方法、これらに関する記録の作成及び保存方法について検査要領書（モデル3）を定め、この要領に基づき法定事業者検査を実施し、その記録を保存することとなります。

また、法定事業者検査の実施に係る体制については、検査毎に体制を構築して実施する場合と品質管理システムに基づき継続的に組織を構築して実施する場合とがあり、どちらの体制で実施するかは設置者の判断に委ねられています。

② 安全管理審査の受審

法第51条第3項の規定により、経済産業省令で定める時期に、法定事業者検査の実施に係る体制について、産業保安監督部が実施する安全管理審査を受審しなければなりません。

経済産業省令で定める時期とは、規則第73条の6の規定により、検査毎に体制を構築して法定事業者検査を実施する場合には当該法定事業者検査の終了時、品質管理システムに基づき継続的に組織を構築して実施する場合には、前回の安全管理審査の結果の通知を受けた日から3年3月を超えない時期となっています。

また、安全管理審査の審査内容は、法定事業者検査の実施体制により異なっており、前者の体制の場合は、当該法定自主検査が適切に実施されたか否かを審査する「個別安全管理審査」、後者の場合は、審査対象期間の法定事業者検査が品質管理システムの運用により適切に実施されたか否かを審査する「システム安全管理審査」により実施します。

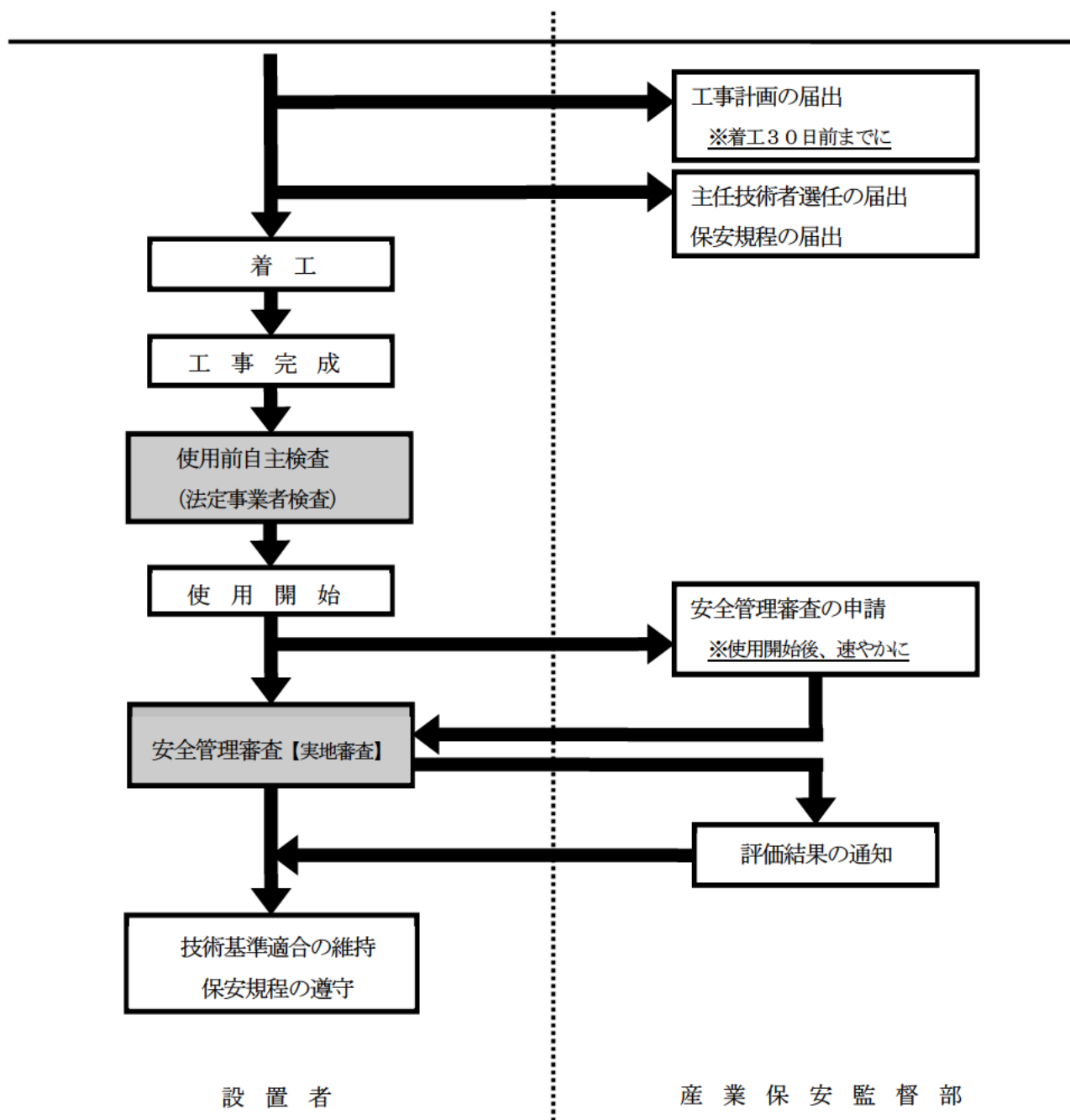
設置者は、法定事業者検査の実施体制に応じて、定められた時期に産業保安監督部長に使用前安全管理審査の実施を申請し、安全管理審査を受審してください。

なお、安全管理審査の結果については、総合的な評価として産業保安監督部長が設置者に書面により通知します。

	個別安全管理審査
審査対象	個々の法定事業者検査
申請書の様式	使用前安全管理審査申請書【記載例13】 ※審査手数料は需要設備の場合は銀行にて納付、太陽電池発電所は収入印紙を貼付
審査内容	法定審査6項目 ① 法定事業者検査の実施に係る組織 ② 検査の方法 ③ 工程管理 ④ 検査において協力した事業者がある場合には当該事業者の管理に関する事項 ⑤ 検査記録の管理に関する事項 ⑥ 検査に係る教育訓練に関する事項
申請の時期	審査に係る法定事業者検査終了後
審査の時期	審査に係る法定事業者検査終了後1月程度

※システム安全管理審査をご希望の場合は電力安全課までお問合せください。

【工事計画、使用前自主検査及び安全管理審査の関係概要】



作 成 / /	審 査 / /	承 認 / /

使用前自主検査要領書

(〇〇株式会社〇〇工場 〇〇〇〇工事)

制定 年 月 日

改定履歴

改定年月日	改定内容	作成	審査	承認
		/ /	/ /	/ /
		/ /	/ /	/ /
		/ /	/ /	/ /
		/ /	/ /	/ /
		/ /	/ /	/ /

1. 目的

〇〇株式会社〇〇工場の使用前自主検査について、電気事業法第51条第1項の規定に基づく使用前自主検査（以下「自主検査」という。）を適切に実施するため、本要領書を定める。

2. 適用範囲

工事計画届出書（ 年 月 日届出）に基づく工事とする。

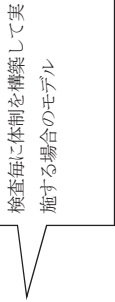
3. 適用する法令等

電気事業法（施行令、施行規則）

電気設備に関する技術基準を定める省令（解釈、解説）

電気事業法施行規則第73条の4に定める使用前自主検査の方法の解釈

使用前・定期安全管理審査実施要領（内規）



4. 自主検査の実施体制

自主検査は保安規程第〇条に規定する組織を構築し実施するものとする。

自主検査における各職の責任と権限は以下のとおりとする。

- (1) 検査責任者 選任された電気主任技術者とし、自主検査の結果に係る責任を負う。検査責任者は自主検査の全行程を監督するものとし、検査員を指揮して自主検査の計画、検査員の任命、検査員の教育、協力事業者の管理、自主検査工程の管理、測定器の管理、不適合品の管理、自主検査結果の確認、自主検査記録の管理を行い、自主検査に係るすべての承認を行う。

- (2) 検査員 検査員は自らが実施した自主検査の結果に係る責任を負う。検査員は力量を有する者から検査責任者が任命する。検査員は検査責任者の監督のもと、自主検査要領書に基づき、検査助勢員を指揮して自主検査の実施、記録の作成及び検査結果の判定を行う。

- (3) 検査助勢員 検査責任者、検査員の監督のもと、自主検査の助勢を行う者で、検査準備、記録の作成を行う。なお、検査助勢員は検査結果の判定は行わない。

- (4) 検査体制 本自主検査は別紙1の検査体制により実施するものとする。

5. 協力事業者の管理

本自主検査において検査員業務の外部委託（協力事業者）はない。

6. 検査要員の任命

- (1) 検査責任者は、次のいずれかの資格取得者から検査員及び検査助勢員を任命する。

(a) 電気主任技術者

(b) 第一種電気工事士

(c) 電気工作物の工事・維持・運用業務の経験が〇年以上ある者で検査責任者が認めた者

- (2) 検査責任者は検査員及び検査助勢員を任命するときは、別紙2の検査要員資格要件確認書により資格要件を確認し、別紙1の検査体制表に配置を記載する。

7. 検査要員の教育

- (1) 検査責任者は、自主検査実施までに検査員及び検査助勢員に対し本自主検査要領書に係る教育を実施する。また、本検査要領が改定された場合も改定内容に係る教育を実施する。
- (2) 検査責任者は別紙7の教育訓練記録に教育実施日、教育内容、受講者名を記録する。
- (3) 本検査要領以外に定められている当工場内で遵守すべき事項については、当社規定により入講教育を行う。

8. 使用前自主検査の工程管理

- (1) 検査責任者は、別紙3の自主検査工程管理票により検査計画を策定する。
- (2) 検査責任者は、自主検査の実施状況を自主検査工程管理表により進捗管理し、計画された自主検査が実施されていること、判定基準に適合していること確認し、次工程への移行、自主検査の完了を承認する。
- (3) 検査責任者は、自主検査工程の変更等を行う場合は、工事及び他の自主検査の工程を勘案の上、適切な検査が実施できるよう調整する。

9. 検査の実施

- (1) 自主検査は安全確保に万全を期し、検査責任者の監督のもと、検査体制に基づく指示、報告等の連絡を十分に行い実施すること。
- (2) 検査員及び検査助勢員は「別紙イ 検査手順書・記録用紙」に定める検査方法、判定基準により自主検査を実施する。また、検査記録は添付の記録用紙を用いて作成する。
- (3) 検査責任者は検査記録に次の事項が明確に記載されていることを確認する。
 - a) 検査年月日
 - b) 検査の対象
 - c) 検査の方法
 - d) 検査の結果
 - e) 検査員の氏名
 - f) 使用した測定機器の管理番号

10. 測定機器の管理

- (1) 検査責任者は、自主検査で使用する測定機器を別紙〇検査手順書・記録用紙で定める。
- (2) 検査責任者又は検査員は、自主検査で使用する測定機器が適切な方法により校正されていることを別紙5 測定機器校正記録で確認する。
- (3) 検査責任者又は検査員は、自主検査で使用する測定機器が校正確認を受けた測定機器であることを確認するとともに、測定機器が測定した結果が無効になるような操作ができないようになっていること、取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護されていることを確認する。
- (4) 検査責任者は、自主検査で使用した測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、別紙6の不適合管理票により、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、判定基準に適合しない場合には再測定等の処置を行う。

11. 不適合品の管理

- (1) 自主検査の判定基準に適合しない場合、検査員は別紙6 不適合管理票を作成し、検査責任者に報告する。なお、不適合品はそのまま使用されることのないよう隔離、管理タグの貼付、関係者への周知等を行う。
 - (2) 検査責任者は、次のいずれかの方法で不適合品を処置するよう検査員に指示する。
 - (a) 検出された不適合を除去するため、手直し等の処置を指示する。
 - (b) 特別採用によって合格と判定することを許可する。ただし、技術基準を満たしていないものを特別採用することはできない。
 - (3) 検査員は検査責任者の指示により不適合品を処置するとともに、再検査を実施し、判定基準にて記号していることを確認し、検査責任者に報告する。
 - (4) 検査責任者は不適合が適切に処理されていることを確認する。
- ### 12. 記録の管理
- (1) 検査責任者は以下の自主検査の記録について、別紙8 使用前自主検査記録書としてとりまとめる。と
りまとめにあたっては他の検査記録との識別や検索性に配慮する。
 - ・別紙1 検査体制表
 - ・別紙2 検査要員資格要件確認票
 - ・別紙3 自主検査工程管理表
 - ・別紙4 検査記録
 - ・別紙5 測定機器校正記録
 - ・別紙6 不適合管理票
 - ・別紙7 教育訓練記録票
 - (2) 自主検査記録については、検査終了から5年間保存する。

※太陽電池発電所

(1) 外観検査

(a) 検査方法

検査対象となる電気工作物の設置状況について、工事の計画に従って工事が行われていること及び電技に適合していることを目視により確認する。

なお、判定基準の①、②、③、⑨、⑫、⑬を確認する場合は書類等によって確認することもできる。

(b) 判定基準

①必要な箇所所に所定の接地が行われていること。（電技解釈第17条～第19条、第21条、第22条、第24条、第25条、第27条～第29条、第37条）

②アークを発生する器具と可燃性物質との離隔が十分であること。（電技解釈第23条）

③高圧又は特別高圧用の機械器具の充電部が、取扱者が容易に触れないように施設されていること。（電技解釈第21条、第22条）

④高圧及び特別高圧の電路において電線及び電気機械器具を保護するため必要な箇所に過電流遮断器が施設されていること。（電技解釈第34条、第35条）

⑤高圧又は特別高圧電路中の過電流遮断器の開閉状態が容易に確認できること。（電技解釈第34条）

⑥高圧及び特別高圧の電路に地絡を生じた時に自動的に電路を遮断する装置が必要な箇所に施設されていること。（電技解釈第36条）

⑦発電所の高圧及び特別高圧の電路において、架空電線の引込口及び引出口又はこれに近接する箇所に避雷器が施設されていること。（電技解釈第37条）

⑧発電所の周囲に、柵、塀等が施設されており、出入口に施錠装置及び立入禁止表示が施設されていること。（電技解釈第38条）

⑨発電所の周囲の柵、塀等の高さや柵、塀等から特別高圧の充電部までの距離との和が規定値以上であること。（電技解釈第38条）

⑩中性点直接接地式電路に接続する変圧器には、油流出防止設備が施設されていること。（電技第19条第8項）

⑪発電機、特別高圧用の変圧器、電力用コンデンサ又は分路リアクトル及び調相機に必要な保護装置が施設されていること。（電技解釈第42条、第43条）

⑫ガス絶縁機器等の圧力容器が規定どおり施設されていること。（電技解釈第40条）

⑬検査の対象となる電気工作物が工事計画書の記載事項どおりに施設されていること。

(2) 接地抵抗測定

(a) 検査方法

次に示す接地方法に応じて以下の測定方法により接地抵抗値を測定する。

①機器ごとに接地する「単独接地」：直立式接地抵抗計による測定

②いくつかの接地箇所を連絡して接地する「連繋接地」：直立式接地抵抗計による測定

③接地線を網状に埋設し、各交流点で連接する「網状（メッシュ）接地」：電圧降下法による測定
なお、連繋接地法及びメッシュ接地法により接地されている場合であって、変更の工事の場合は、当該設備と既設接地極・網との導通試験に替えることができる。

(b) 判定基準

接地抵抗値が電技解釈第17条又は第24条第1項第2号で規定された値以下であること。

(3) 絶縁抵抗測定

(a) 検査方法

①低圧電路の絶縁測定は発電機の界磁回路等特に必要と認められる回路について行うものとする。

②高圧及び特別高圧電路の絶縁抵抗測定は絶縁耐力試験の回路について行う。

③絶縁抵抗の測定は、JISC1302「絶縁抵抗計」に定められている絶縁抵抗計を使用するものとし、低圧の機器及び電路については、500V絶縁抵抗計、高圧又は特別高圧の機器及び電路については、1,000V絶縁抵抗計を使用して測定する。

④絶縁抵抗値は「1分値」を採用するものとする。ただし、被測定機器の静電容量が大きいため（長い地中ケーブル等を含む場合）短時間では絶縁抵抗計の指針が静止しないときは、指針が静止後の値を採用する。（3分以上測定を継続する必要はない。）

(b) 判定基準

①低圧電路の電線相互間及び電路と大地との間の絶縁抵抗は、電路の使用電圧が300V以下で対地電圧が150V以下の電路では0.1MΩ以上、300V以下で対地電圧が150Vを超えるものは0.2MΩ以上、300Vを超える低圧電路では0.4MΩ以上であること。

②高圧及び特別高圧の電路については、大地及び他の電路（多心ケーブルにあっては他の心線、変圧器にあっては他の巻線）と絶縁されていることが確認できること。

(4) 絶縁耐力試験

(a) 検査方法

電力回路や機器の使用電圧に応じて電技解釈第14条から第16条までに定められている試験電圧を印加する。

また、特別高圧の電路、変圧器の電路及び器具等の電路の絶縁耐力を電技解釈第15条第4号、第16条第1項第2号、第16条第6項第3号又は第16条第6項第5号に基づき絶縁耐力試験を実施したことを確認できたものについては、常規対地電圧を電路と大地との間に連続して印加することができる。

ただし、電技解釈第16条第5項第2号に適合する絶縁性能を有することが確認できた太陽電池モジュールについては、現地での絶縁耐力試験は省略できるものとする。

なお、常規対地電圧とは、通常の運転状態で主回路の電路と大地との間に加わる電圧をいう。

(b) 判定基準

試験電圧を連続して10分間加えた後、絶縁抵抗測定を行い絶縁に異常のないこと。また、電技解釈第15条第4号、第16条第1項第2号、第16条第6項第3号又は第16条第6項第5号によって実施した場合には、常規対地電圧を連続して10分間加え、絶縁に異常がないこと。

(5) 保護装置試験

(a) 検査方法

電技解釈第34条、第36条又は第43条で規定される保護装置ごとに、関連する継電器を手動等で接点を閉じるか又は実際に動作させることにより試験する。

(b) 判定基準

関連する遮断器、故障表示器、警報装置、遮断器の開閉表示等が正常に動作すること。

(6) 遮断器関係試験

(a) 検査方法

④付属タンク（アキュムレータを含む。以下同じ。）の容量試験

遮断器又は開閉器について、操作用駆動源（圧縮空気、圧油等）の付属タンクの供給元弁を閉じて、圧縮空気等が補給されない状態で入切の操作を連続して1回以上（再閉路保護方式の場合は2回以上）行い、当該機器の動作、開閉表示器の表示を確認する。

なお、遮断器に不完全投入（開放）を防止するための鎖錠装置がある場合は、付属タンクの圧力を変動させて鎖錠及び復帰用圧力継電器の動作を行わせ、当該機器の動作、開閉表示器の表示を確認する。

⑤駆動力発生装置自動始動停止試験

付属タンクの排出弁を閉かに開いて圧力を徐々に下げ駆動力発生装置を自動始動させ、その時の圧力を測定する。駆動力発生装置が始動した後排出弁を閉鎖して圧力を徐々に上げ、運転中の駆動力発生装置が自動停止する時の圧力を測定する。

⑥駆動力発生装置付属タンク安全弁動作試験

付属タンクの出口止め弁を閉めて、駆動力発生装置を運転して圧力を徐々に上げ、その付属タンクに設置してある安全弁の吹出圧力を測定する。

(b) 判定基準

①設定どおりの動作が行われること。

②自動始動及び自動停止が設定圧力の範囲内で行われること。

③安全弁の吹出圧力が付属タンクの最高使用圧力以下であること。

(7) 総合インターロック試験

(a) 検査方法

発電設備を軽負荷運転させ、総合インターロックが作動する原因となる電氣的要素及び機械的要素のそれぞれについて事故を模擬し、これに係る保護継電装置を実動作又は手動で接点を閉じて動作させる。

なお、本試験により確認すべき内容が保護装置試験、制御電源喪失試験又は負荷遮断試験（現地で実施するものに限る。）と併せて行える場合は、複数の試験を同時に実施することができるものとする。

(b) 判定基準

ブレーントが自動的に安全に停止するとともに関連する警報、表示等が正常に動作すること。

(8) 制御電源喪失試験

(a) 検査方法

発電設備を運転中に制御電源を喪失させたときに過渡変化する主要パラメータの測定並びに遮断器、開閉器等の開閉の状況及び警報、表示等を確認する。

なお、本試験により確認すべき内容が保護装置試験、総合インターロック試験又は負荷遮断試験（現地で実施するものに限る。）と併せて行える場合は、複数の試験を同時に実施することができるものとする。

(b) 判定基準

ブレーントが自動的に、かつ、安全に規定の状態に移行すること及び測定結果に異常が認められないこと並びに遮断器、開閉器が正常に動作し、かつ警報、表示等が正常に出ること。

(9) 負荷遮断試験

(a) 検査方法

発電設備出力の1／4負荷運転状態から負荷遮断し、異常のないことを確認した後、順次2／4、3／

4、4／4負荷運転まで段階的に試験を行う。

発電電圧について、過渡変化を記録できる測定機器（発電所の構外に施設する監視制御装置等を含む。）

により確認する。

なお、必要な負荷運転での現地試験の実施が困難であった場合は、工場試験の結果から判断して支障ないと認められるものについては記録により確認できるものとする。

(b) 判定基準

負荷遮断後、発電電圧等負荷遮断時に過渡変化するパラメータの変動が制限値内にあり、かつ、ブレーントは安全に規定の状態へ移行すること。

(10) 遠隔監視制御試験

(a) 検査方法

発電制御所において、電技解釈第47条で規定された被制御発電所の主機の自動始動停止操作、あるいは必要な遮断器等の開閉操作及び運転に必要な制御開閉器類の制御操作を遠隔で行い、当該機器が動作すること及び発電制御所に状態変化が表示されることを確認する。

(b) 判定基準

被制御発電所の関係機器が正常に動作すること、及び被制御発電所の状態変化が正しく発電制御所又は技術員駐在所に表示されること。

(11) 負荷試験（出力試験）

(a) 試験方法

発電設備を可能な限り定格出力、定格電圧及び定格力率に保持して機器各部の温度上昇が飽和状態になるまで連続運転し、逆変換装置、変圧器等の異常な温度上昇、異常振動、異音等の有無及び高調波（電圧歪率）を測定機器（発電所の構外に施設する監視制御装置等を含む。）、警報の有無及び所内巡視等の方法により確認する。

連続運転中に巡視点検できない箇所については、連続運転終了後に実施する。

ただし、電技解釈第20条に基づき温度上昇試験を実施したことを確認できたもの及びJ E C－2 4 7 0（2005）に基づく温度上昇試験を実施したことを確認できた逆変換装置については、現地での負荷試験は省略できるものとする。

(b) 判定基準

発電設備の各装置の定格は工事計画書どおりであり、かつ、異常が認められないこと。

(12) 騒音測定

(a) 検査方法

騒音規制法第2条第1項に規定する特定施設を設置する発電所であって、同法第3条第1項に規定する指定地域内に存する発電所について、J I S Z 8 7 3 1に規定する方法によって測定を行う。

(b) 判定基準

騒音規制法第4条第1項又は第2項の規定による規制基準に適合していること。

(13) 振動測定

(a) 検査方法

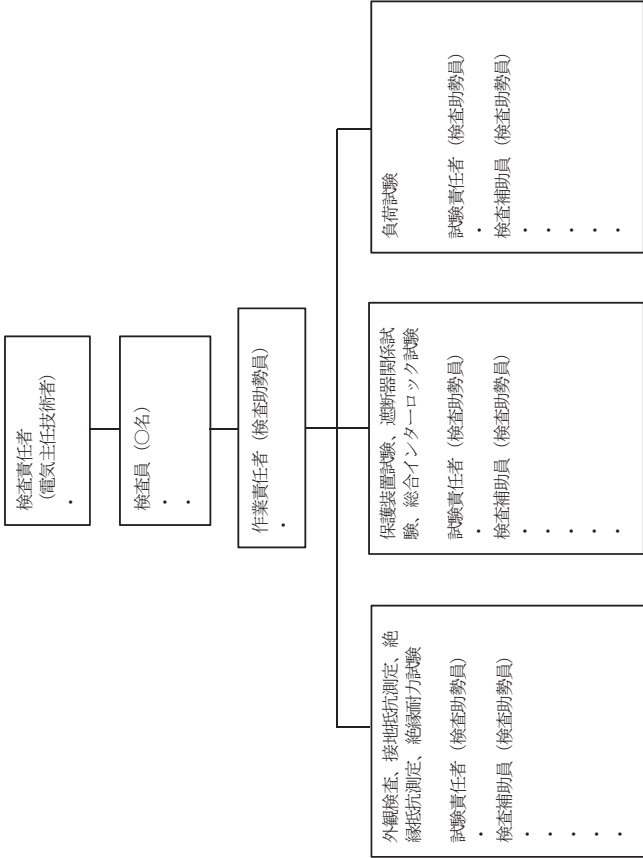
振動規制法第2条第1項に規定する特定施設を設置する発電所であって、同法第3条第1項に規定する指定地域内に存する発電所について、特定工場等において発生する振動に関する基準に規定する方法によって測定を行う。

(b) 判定基準

振動規制法第4条第1項又は第2項の規定による規制基準に適合していること。

※本手順書に、メーカー及び工事会社が使用する各検査記録用紙を添付する。作成された記録用紙は別紙4の検査記録として管理する。

別紙 1 検査体制表



別紙 2 検査要員資格要件確認票

担当名	氏名	資格等	教育内容
検査責任者	〇〇〇〇	第三種電気主任技術者	検査要領書の教育
検査員	〇〇〇〇	第一種電気工事士	検査要領書の教育
検査員	〇〇〇〇	電気係員として保安規程に基づく点検業務を3年間従事	検査要領書の教育
検査助勢員 (作業責任者)	〇〇〇〇	第三種電気主任技術者	検査要領書の教育
検査助勢員 (試験責任者)	〇〇〇〇	第一種電気工事士	検査要領書の教育
検査助勢員	〇〇〇〇	〇〇(特)にて遮断器の竣工検査業務に10年間従事	検査要領書の教育

別紙 3 自主検査工程管理表

検査名	検査予定	検査実施日	検査結果
外観検査			
・・・	H26. 3. 3	H26. 3. 3	良
・・・	H26. 3. 6	H26. 3. 6	良
・・・	H26. 3. 10	H26. 3. 10	良
接地抵抗測定			
・・・	H26. 3. 15	H26. 3. 16	良
絶縁抵抗測定			
・・・	H26. 3. 17	H26. 3. 17	良
絶縁耐力試験			
・・・	H26. 3. 17	H26. 3. 17	良
促進装置試験			
・・・	H26. 3. 18	H26. 3. 18	良
・・・	H26. 3. 18	H26. 3. 19～20 (不適合品再検査)	良
・・・	H26. 3. 19	H26. 3. 20	良
・・・			

別紙 5 測定機器校正記録

※使用する測定機器の校正記録をもって記録とする。校正記録は検査前に検査責任者が確認し、確認日の記入、捺印を押印する。検査員は検査責任者が確認した測定機器であることを検査前に確認すること。

別紙 6 不適合管理票

管理番号	
不適合の内容	
内容	○年○月○日、○○機種の○○検査において、・・・のため、判定基準を満たさないため不適合と判断しました。(検査記録○参照) なお、不適合品は(故障・管理票の貼付・関係者への周知)により、そのまま使用されないよう区分しております。 検査員氏名 報告日
処置の内容	・判定基準に適合するよう手直しすること ・特別採用を許可する 具体的処置内容及び適切性の評価 (特別採用の場合は判断の根拠を記載すること)
	検査責任者氏名 承認日
処置の実施及び再検査結果の確認	
具体的処置内容に基づき○○を行い、○年○月○日に再検査を実施し、検査結果が判定基準に適合していることを確認しました。(検査記録表○○参照)	検査員氏名 報告日
不適合の処置が適切に実施されたことを確認しました。	検査責任者氏名 承認日

別紙 7 教育訓練記録票

実施日	○年○月○日
講師	検査責任者 ○○○○
受講者	○○○、○○○、○○○、○○○、○○○
教育の内容	・使用前自主検査要領書の説明 ・改定内容の説明
教育の効果	使用前自主検査要領書の内容が理解されており、適切に検査を実施できると判断できる。

作成 / /	審査 / /	承認 / /

使用前自主検査記録書

(〇〇株式会社〇〇工場 〇〇〇〇工事)

標記の工事に係る使用前自主検査を実施し、工事計画書のとおりに施工されていること、電気設備の技術基準に適合していることを確認するとともに、使用前自主検査要領書に基づき適切に実施されていることを確認しました。

(添付書類)

- ・別紙 1 検査体制表
- ・別紙 2 検査要員資格要件確認票
- ・別紙 3 検査工程管理表
- ・別紙 4 検査記録
- ・別紙 5 測定機器管理票
- ・別紙 6 不適合管理票
- ・別紙 7 教育訓練記録票

【記載例 1 3】

様式第 5 2 の 2 (第 7 3 条の 7 関係)

太陽電池発電所の場合、手数料分の収入印紙を貼付します。
(消印はしないでください)

使用前安全管理審査申請書

番 号
年 月 日

中国四国産業保安監督部長 殿

住 所

氏 名 (名称及び代表者の氏名)

印

電気事業法第 5 1 条第 3 項の規定により次のとおり審査を受けたいので申請します。

審査を受けようとする組織の名称及び使用前自主検査の場所	名 称 〇〇株式会社〇〇工場 所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇〇	〇変更の工事の場合の記載例 需要設備の変更 変圧器 容量 〇〇〇 kVA 電圧 1次/2次 〇太陽電池発電所設置の場合の記載例 太陽電池発電所の設置 出力 〇〇〇 kW
直近の使用前安全管理審査が終了した日以降使用前自主検査を行った電気工作物の概要	需要設備の設置 (変更) 最大電力 〇〇〇 kW 受電電圧 〇〇〇 V	
審査を受けようとする工事の工程	工事計画届出受理年月日 〇年〇月〇日 工事の計画に係るすべての工事が完了したとき	
審査希望年月日	〇年〇月〇日	審査希望日は、事前に産業保安監督部と調整をお願いします。
使用開始(予定)年月日	〇年〇月〇日	

- (備考) 1. 用紙の大きさは、日本工業標準規格 A 4 とすること。
2. 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

【留意事項】

- 「使用前安全管理審査申請」をされる際には、事前に手数料等をご確認の上、申請願います。
- 別添として「個別又はシステム安全管理審査のお願い」を添付してください。

添付資料

年 月 日

中国四国産業保安監督部四国支部
電力安全課長 殿

〇〇株式会社〇〇工場

電気主任技術者 〇〇〇〇 印

個別又はシステム安全管理審査のお願い

〇〇株式会社〇〇工場における使用前安全管理審査については、個別安全管理審査をお願いします。

使用前安全管理審査手数料納付書送付先
〒〇〇〇-〇〇〇〇
住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇〇
担当部署 会計課
担当者名 会計係長 〇〇〇〇
電話番号 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇

使用前安全管理審査評定結果通知書送付先
〒〇〇〇-〇〇〇〇
住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇〇
担当部署 工務課
担当者名 電気主任技術者 〇〇〇〇
電話番号 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇

需要設備に係る安全管理審査は申請いただいた後に、審査手数料に係る納入告知書（請求書）を送付先へ郵送します。手数料は最寄りの日本銀行代理店で、審査日までに納付して下さい。
太陽電池発電所は申請書に収入印紙を貼付することで納入したことになりますので送付先の記入は不要です。

(3) 使用前自己確認

法第51条の2の規定により、経済産業省令で定める太陽電池発電所等の事業用電気工作物を設置（注1）又は変更し使用を開始しようとするときは、電気設備の技術基準に適合（注2）することについて自ら確認（以下、「使用前自己確認」という。）しその結果を届け出なければなりません。ただし、「(1) 工事計画の届出」を行った事業用電気工作物は対象外です。

（注1）同一とみなされる出力500kW以上2,000kW未満の太陽電池発電所を建設する場合で、工期を2回以上に分けて建設（例えば、合計出力600kWの発電所を300kWずつ建設）するのであれば、工事ごとに届出が必要になります。同一とみなされるかどうかは「工事計画届出等又は環境アセスメントの要否の判断に係る「同一発電所」及び「同一工事」に該当するか否かの判断の目安について」（平成25年4月4日商務流通保安グループ電力安全課発出）によります。

（注2）平成30年10月1日以降に工事着手した太陽電池発電所の支持物はJISC8955（2017）により設計荷重を算出する必要があります。

	太陽電池発電所設置の場合	太陽電池発電所変更の場合
届出対象	出力500kW以上2,000kW未満	以下のいずれかの変更 1 発電設備の設置 2 (1) 太陽電池の設置、(2) 太陽電池の取替え、(3) 太陽電池の改造であってイ20%以上の電圧を伴うもの ロ支持物の強度の変更を伴うもの、(4) 太陽電池の修理であって、支持物の強度に影響を及ぼすもの
届出書の様式	使用前自己確認結果届出書【様式第53】	
届出の時期	設備の使用前まで	

① 使用前自己確認の実施（太陽電池発電所の場合）

使用前自己確認の方法については、以下の解釈のとおりです。

「太陽電池発電所の使用前自己確認の方法の解釈」

(1) 外観検査

(a) 検査方法

検査対象となる電気工作物の設置状況について、工事の計画に従って工事が行われていること及び電技に適合していることを目標により確認する。

なお、判定基準②、③、④、⑩、⑬を確認する場合は書類等によって確認することもできる。

(b) 判定基準

① 中性点直接接地式電路に接続する変圧器には、油流出防止設備が施設されていること。（電技第19条第10項）

② 必要な箇所所定に所定の接地が行われていること。（電技解釈第17条～第19条、第21条、第22条、第24条、第25条、第27条～第29条、第37条）

③ 高圧又は特別高圧用の機械器具の充電部が、取扱者が容易に触れないように施設されていること。（電技解釈第21条、第22条）

④ アークを発生する器具と可燃性物質との距離が十分であること。（電技解釈第23条）

⑤ 高圧又は特別高圧電路中の過電流遮断器の開閉状態が容易に確認できること。（電技解釈第34条）

⑥ 高圧及び特別高圧の電路において電線及び電気機械器具を保護するため必要な箇所過電流遮断器が施設されていること。（電技解釈第34条、第35条）

⑦ 高圧及び特別高圧の電路に地絡を生じた時に自動的に電路を遮断する装置が必要な箇所施設されていること。（電技解釈第36条）

⑧ 太陽電池発電所の高圧及び特別高圧の電路において、架空電線の引込口及び引出口又はこれに近接する箇所に避雷器が施設されていること。（電技解釈第37条）

⑨ 太陽電池発電所の周囲に、柵、塀等が施設されており、出入口に施設装置及び立入禁止表示が施設されていること。（電技解釈第38条）

⑩ 太陽電池発電所の周囲の柵、塀等の高さ、柵、塀等から特別高圧の充電部までの距離との和が規定値以上であること。（電技解釈第38条）

⑪ ガス絶縁機器等の圧力容器が規定どおり施設されていること。（電技解釈第40条）

⑫ 発電機、特別高圧用の変圧器、電力用コンデンサ又は分路リアクトル及び同期機に必要な保護装置が施設されていること。（電技解釈第42条、第43条）

⑬ 検査の対象となる電気工作物が工事計画書の記載事項どおりに施設されていること。

(2) 接地抵抗測定

(a) 検査方法

次に示す接地方法に応じて以下の測定方法により接地抵抗値を測定する。

① 機器ごとに接地する「単独接地」；直読式接地抵抗計による測定

② いくつかの接地箇所を連絡して接地する「連接接地」；直読式接地抵抗計による測定

③ 接地線を網状に埋設し、各交差点で連接する「網状（メッシュ）接地」；電圧降下法による測定

なお、連接接地法及びメッシュ接地法により接地されている場合であって、変更の工事の場合は、当該設備と既設接地極・網との導通試験に替えることができる。

(b) 判定基準

接地抵抗値が電技解釈第17条又は第24条第1項第2号で規定された値以下であること。

(3) 絶縁抵抗測定

(a) 検査方法

① 低圧電路の絶縁測定は発電機の界磁回路等特に必要と認められる回路について行うものとする。

② 高圧及び特別高圧電路の絶縁抵抗測定は絶縁耐力試験の回路について行う。

③ 絶縁抵抗の測定は、JIS C1302「絶縁抵抗計」に定められている絶縁抵抗計を使用するものとし、低圧の機器及び電路については、500V絶縁抵抗計、高圧又は特別高圧の機器及び電路については、1,000V絶縁抵抗計を使用して測定する。

④ 絶縁抵抗値は「1分値」を採用するものとする。ただし、被測定機器の静電容量が大きいため（長いケーブル等を含む場合）短時間では絶縁抵抗計の指針が静止しないときは、指針が静止後の値を採用する。（3分以上測定を継続する必要はない。）

(b) 判定基準

① 低圧電路の電線相互間及び電路と大地との間の絶縁抵抗は、電路の使用電圧が300V以下で対地電圧が150V以下の電路では0.1MΩ以上、300V以下で対地電圧が150Vを超えるものは0.2MΩ以上、300Vを超える低圧電路では0.4MΩ以上であること。

② 高圧及び特別高圧の電路については、大地及び他の電路（多心ケーブルにあっては他の心線、変圧器にあっては他の巻線）と絶縁されていることが確認できること。

(4) 絶縁耐力試験

(a) 検査方法

電力回路や機器の使用電圧に応じて電技解釈第14条から第16条までに定められている試験電圧を印加する。

また、特別高圧の電路、変圧器の電路及び器具等の電路の絶縁耐力を電技解釈第15条第4号、第16条第1項第2号、第16条第6項第3号又は第16条第6項第5号に基づき絶縁耐力試験を実施したことを確認できたものについては、常規対地電圧を電路と大地との間に連続して印加することができる。

ただし、電技解釈第16条第5項第2号に適合する絶縁性能を有することが確認できた太陽電池モジュールについては、現地での絶縁耐力試験は省略できるものとする。

なお、常規対地電圧とは、通常の運転状態で主回路の電路と大地との間に加わる電圧をいう。

(b) 判定基準

試験電圧を連続して10分間加えた後、絶縁抵抗測定を行い絶縁に異常のないこと。また、電技解釈第15条第4号、第16条第1項第2号、第16条第6項第3号又は第16条第6項第5号によって実施した場合に、常規対地電圧を連続して10分間加え、絶縁に異常がないこと。

(5) 保護装置試験

(a) 検査方法

電技解釈第34条、第36条又は第43条で規定される保護装置ごとに、関連する継電器を手動等で接点を閉じるか又は実際に動作させることにより試験する。

(b) 判定基準

関連する遮断器、故障表示器、警報装置、遮断器の開閉表示等が正常に動作すること。

(6) 遮断器関係試験

(a) 検査方法

① 付属タンク（アキュームレータを含む。以下同じ。）の容量試験

遮断器又は開閉器について、操作用駆動源（圧縮空気、圧油等）の付属タンクの供給元弁を閉じて、圧縮空気等が補給されない状態で入切の操作を連続して1回以上（再閉路保護方式の場合は2回以上）行い、当該機器の動作、開閉表示器の表示を確認する。

なお、遮断器に不完全投入（開放）を防止するための鎖錠装置がある場合は、付属タンクの圧力を変動させて鎖錠及び復帰用圧力継電器の動作を行わせ、当該機器の動作、開閉表示器の表示を確認する。

② 駆動力発生装置自動始動停止試験

付属タンクの排出弁を閉かに開いて圧力を徐々に下げ駆動力発生装置を自動始動させ、その時の圧力を測定する。駆動力発生装置が始動した後排出弁を閉鎖して圧力を徐々に上げ、運転中の駆動力発生装置が自動停止する時の圧力を測定する。

③ 駆動力発生装置付属タンク安全弁動作試験

付属タンクの出口止め弁を閉めて、駆動力発生装置を運転して圧力を徐々に上げ、その付属タンクに設置してある安全弁の吹出圧力を測定する。

(b) 判定基準

- ① 設定とおりの動作が行われること。
- ② 自動始動及び自動停止が設定圧力の範囲内で行われること。
- ③ 安全弁の吹出圧力が付属タンクの最高使用圧力以下であること。

(7) 総合インターロック試験

(a) 検査方法

発電設備を軽負荷運転させ、総合インターロックが作動する原因となる電氣的要素及び機械的要素のそれぞれについて事故を模擬し、これに係る保護継電装置を起動又は手動で接点を閉じて動作させる。

なお、本試験により確認すべき内容が保護装置試験、制御電源喪失試験又は負荷遮断試験（現地で実施するものに限る。）と併せて行える場合は、複数の試験を同時に実施することができるものとする。

(b) 判定基準

プラントが自動的に安全に停止するとともに関連する警報、表示等が正常に動作すること。

(8) 制御電源喪失試験

(a) 検査方法

発電設備を運転中に制御電源を喪失させたときに過渡変化する主要パラメータの測定並びに遮断器、開閉器等の開閉の状況及び警報、表示等を確認する。

なお、本試験により確認すべき内容が保護装置試験、総合インターロック試験又は負荷遮断試験（現地で実施するものに限る。）と併せて行える場合は、複数の試験を同時に実施することができるものとする。

(b) 判定基準

プラントが自動的に、かつ、安全に規定の状態に移行すること及び測定結果に異常が認められないこと並びに遮断器、開閉器が正常に動作し、かつ警報、表示等が正常に出ること。

(9) 負荷遮断試験

(a) 検査方法

発電設備出力の1/4負荷運転状態から負荷遮断し、異常のないことを確認した後、順次2/4、3/4、4/4負荷運転まで段階的に試験を行う。

発電電圧について、過渡変化を記録できる測定機器（発電所の構外に施設する監視制御装置等を含む。）により確認する。

なお、必要な負荷運転での現地試験の実施が困難であった場合は、工場試験の結果から判断して支障ないと認められるものについては記録により確認できるものとする。

(b) 判定基準

負荷遮断後、発電電圧等負荷遮断時に過渡変化するパラメータの変動が制限値内にあり、かつ、プラントは安全に規定の状態へ移行すること。

(10) 遠隔監視制御試験

(a) 検査方法

発電制御所において、電技解釈第47条で規定された被制御発電所の主機の自動始動停止操作、あるいは必要な遮断器等の開閉操作及び運転に必要な制御開閉器種の制御操作を遠隔で行い、当該機器が動作すること及び発電制御所に状態変化が表示されることを確認する。

(b) 判定基準

被制御発電所の関係機器が正常に動作すること、及び被制御発電所の状態変化が正しく発電制御所又は技術員駐在所に表示されること。

(11) 負荷試験（出力試験）

(a) 試験方法

発電設備を可能な限り定格出力、定格電圧及び定格力率に保持して機器各部の温度上昇が飽和状態になるまで連続運転し、逆変換装置、変圧器等の異常な温度上昇、異常振動、異音等の有無及び高調波（電圧歪率）を測定機器（発電所の構外に施設する監視制御装置等を含む。）、警報の有無及び所内巡視等の方法により確認する。

連続運転中に巡視点検できない箇所については、連続運転終了後に実施する。

ただし、電技解釈第20条に基づき温度上昇試験を実施したことを確認できたもの及びJEC-2470（2005）に基づく温度上昇試験を実施したことを確認できた逆変換装置については、現地での負荷試験は省略できるものとする。

(b) 判定基準

発電設備の各装置の定格は工事計画書どおりであり、かつ、異常が認められないこと。

(12) 騒音測定

(a) 検査方法

騒音規制法第2条第1項に規定する特定施設を設置する発電所であって、同法第3条第1項に規定する指定地域内に存する発電所について、JIS Z 8731に規定する方法によって測定を行う。

(b) 判定基準

騒音規制法第4条第1項又は第2項の規定による規制基準に適合していること。

(13) 振動測定

(a) 検査方法

振動規制法第2条第1項に規定する特定施設を設置する発電所であって、同法第3条第1項に規定する指定地域内に存する発電所について、特定工場等において発生する振動に関する基準に規定する方法によって測定を行う。

(b) 判定基準

振動規制法第4条第1項又は第2項の規定による規制基準に適合していること。

② 使用前自己確認結果届出書の提出

使用前自己確認を行った者は使用前自己確認結果届出書【様式第53】を設備の使用前までに提出しなければなりません。

【記載例 1 4】
様式第 5 3（第 7 8 条関係）

使用前自己確認結果届出書

年 月 日

中国四国産業保安監督部長 殿

住 所

氏 名（名称及び代表者の氏名） 印

電気事業法第 5 1 条の 2 第 3 項の規定により別紙のとおり使用前自己確認の結果を届け出ます。

1． 確認年月日

2． 確認の対象

3． 確認の方法

4． 確認の結果

5． 確認を実施した者及び主任技術者の氏名

6． 確認の結果に基づいて補修等の措置を講じたときは、その内容

備考 1 用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。

2 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

使用前自己確認結果届出書の別紙

太陽電池発電所

番号	確認項目		確認内容 (使用前自己確認方法の基本案)	確認 状況	判定 結果	現地試験 結果によ る確認の 有無	記録による確認		規格に沿 って確認 を行った 場合の 規格番号	備考	確認者 ^①	確認 年月日
							工場試験 結果によ る確認の 有無	その他記録 (図面、書類 等) による確 認の有無				
1	外観検査	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有		設計時において電気 設備の技術基準に基 づく支持物の強度計 算の妥当性の確認の 有無 ☐ 有 ☐ 無		
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				
2	接地抵抗測定	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有		設計用基準風速 (四国 は34-40m/s) なども 確認する		
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				
3	絶縁抵抗測定	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有	架台の強度計算書 に記載の JISC8955(2017) などの規格番号を 記載する			
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				

番号	確認項目		確認内容 (使用前自己確認方法の基本案)	確認 状況	判定 結果	現地試験 結果によ る確認の 有無	記録による確認		規格に沿 って確認 を行った 場合の 規格番号	備考	確認者 ^①	確認 年月日
							工場試験 結果によ る確認の 有無	その他記録 (図面、書類 等) による確 認の有無				
4	絶縁耐力試験	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有				
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				
5	保護装置試験	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有				
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				
6	遮断器関係試験	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有				
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				
7	総合インターロック試験	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有				
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				
8	制御電源喪失試験	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有				
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				

番号	確認項目		確認内容 (使用前自己確認方法の基本案)	確認 状況	判定 結果	現地試験 結果によ る確認の 有無	記録による確認		規格に沿 って確認 を行った 場合の 規格番号	備考	確認者 ⁽¹⁾	確認 年月日
							工場試験 結果によ る確認の 有無	その他記録 (図面、書類 等) による確 認の有無				
9	負荷連 断試験	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有		工場試験結果による場合は規格 番号 (JEC2470(2005)) など を記載する		
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				
10	遠隔監 視制御 試験	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有		現地試験で4/4までの試験ができな かった場合は工場試験結果による確認 を行う。工場試験結果による場合は試 験結果を入手・保存しておく		
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				
11	負荷試 験出力 試験	確認 方法		☐ 済	☐ 合	☐ 有	☐ 有	☐ 有		工場試験結果による場合は規格 番号 (JEC2470(2005)) など を記載する		
		判定 基準		☐ 対象外	☐ 否	☐ 無	☐ 無	☐ 無				

(1) この欄には、使用前自己確認を実施した者及び主任技術者の氏名を記載すること。

トリップ信号を受け取るのみと
いった発電設備は対象外とする

工場試験結果による場合は試験
結果を入手・保存しておく