

保安業務の対象事業場

- ア 企業局東部事務所太陽光発電所
鳥取市古海 250
設置面積 約 1,300 平方メートル
設備規模 最大出力 120kW
パネル 250W×520 枚
10 直列×52 並列×パワコン 3 台
- イ 鳥取放牧場太陽光発電所
鳥取市久末ほか
設置面積 2,629 平方メートル
設備規模 最大出力 100kW
パネル 250W×388 枚、275W×8 枚、280W×10 枚
14 直列×29 並列×パワコン 1 台
- ウ 鳥取空港太陽光発電所
鳥取市湖山町西三丁目ほか
設置面積 30,468 平方メートル
設備規模 最大出力 1,990kW
パネル 215W×9,888 枚
16 直列×155 並列×パワコン 3 台及び 16 直列×153 並列×パワコン 1 台
- エ 天神浄化センター太陽光発電所
湯梨浜町はわい長瀬
設置面積 施設屋根 7,980 平方メートル及び地上部分 13,312 平方メートル
設備規模 最大出力 1,500kW
パネル 245W×7,224 枚
14 直列×172 並列×パワコン 3 台

自家用電気工作物の保安管理業務細目書

(委託業務の内容)

第1条 受注者が実施する保安管理業務は、「企業局東部太陽光発電所ほか自家用電気工作物保安管理業務委託仕様書」(以下「仕様書」という。)3に定める電気工作物の工事、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。)であって、受注者は別紙1に示す事業場(以下「各事業場」という。)の保安規程に基づいて業務を自ら実施するものとする。

2 受注者が定例的に実施する保安管理業務(以下「定例業務」という。)は、次の各号によるものとする。

(1) 仕様書3に掲げる電気工作物の維持及び運用について、下記の定期的な点検、測定及び試験(その細目及び具体的基準は、別紙3「点検、測定及び試験の基準」のとおり。以下「基準」という。)を行い、経済産業省令で定める技術基準等に適合しない事項又はその他必要な事項がある場合は、指示又は助言を行うものとする。ただし、基準の5「点検又は試験等の一部を実施しない項目」に該当する自家用電気工作物であって、受注者の監督の下で点検が行われ、かつ、その記録が受注者により確認されているものに係る保安管理業務については、この限りではない。

(2) 定期的に行う月次点検及び年次点検の頻度は、基準2(3)のとおりとする。

(3) 電気工作物の設置又は変更工事の工事期間中の点検は、基準の4(1)「工事に関する点検、測定及び試験項目」、月次点検及び年次点検は、基準の4(2)「維持、運用に関する点検、測定及び試験項目」により行い、外部点検の結果から技術基準への不適合又は不適合のおそれがあると判断した場合には、修理、改造等を発注者に指示又は助言を行うものとする。

なお、工事期間中の点検は毎週1回以上の点検を行い、定例業務としては1カ月のうち初回を定例業務とする。

(4) 電気事故・故障の発生又は発生するおそれのある連絡を発注者又はその職員から受けた場合は、受注者が現状の確認、送電停止、電気工作物の切り離し等に関する指示を行うものとする。また、受注者は状況に応じ臨時点検を行い、受注者は発注者に対し応急措置を指示するとともに、再発防止についてとるべき措置の指示又は助言を行うものとする。

なお、電気事業法第106条に定める電気事故報告が必要な場合は、発注者に対し報告書の作成及び手続きに関する助言を行うものとする。

(5) 受注者は、設置者及びその職員に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、異常等があった場合には、保安業務担当者等としての観点から点検を実施するものとする。

なお、保安業務担当者等とは仕様書5(3)に記載する業務責任者(以下「業務責任者」という。)及び仕様書5(5)にある保安業務従事者(以下「保安業務従事者」という。)をいう。

(6) 電気事業法第107条第4項に定める立入検査の立会いを行うものとする。

(発注者及び受注者の協力と義務)

第2条 発注者は、受注者が保安管理業務の実施に当たり、受注者が指示、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ものとする。

2 受注者は、保安管理業務を誠実に行うものとする。

(発注者及び受注者相互の通知義務)

第3条 発注者は、次の各号のいずれかに該当する場合には、その具体的内容を直ちに受注者に通知するものとする。

(1) 電気事故、その他電気工作物に異常が発生、又は発生するおそれがある場合

(2) 経済産業大臣又は中国四国産業保安監督部長が電気関係法令に基づいて検査を行う場合

(3) 電気工作物の保安に関する書類を経済産業大臣又は中国四国産業保安監督部長に提出する場合

- (4) 電気工作物の設置又は変更の工事を計画する場合、施工する場合及び工事が完成した場合
 - (5) 電気工作物の工事、維持及び運用に従事する者に対して電気工作物の保安に関する必要な事項を教育し、又は演習訓練を行う場合
 - (6) 平常時及び事故、その他異常時における運転操作について定める場合
 - (7) 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する場合
 - (8) 責任分界点又は需要設備の構内（使用区域）を変更する場合
 - (9) 電気の保安に関する組織を変更する場合（連絡責任者の変更など）
 - (10) 代表者、各事業場の名称又は所在地に変更があった場合
 - (11) 相続等により契約に基づく権利義務の承継があった場合
 - (12) 電気工作物に近接し、電気工作物以外の作業を行う場合
 - (13) 低圧電路の絶縁状態を監視する装置（以下「絶縁監視装置」という。）の電話連絡方式を設置しているものにあつては、絶縁監視装置が警報を発した場合
 - (14) 発電所の運転を相当期間停止する場合又は発電所を長期期間停止の後、運転を開始する場合
 - (15) その他必要な場合
- 2 受注者は、次の各号に掲げる事項を発注者に通知するものとする。
- (1) 受注者の執務時間内における受注者への連絡方法
 - (2) 受注者の執務時間外における受注者への連絡方法
 - (3) その他必要な事項

（管理担当者等）

- 第4条 発注者は、各事業場に設置してある電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安のための巡視を行う者を定めるとともに、本契約の履行に関して受注者と連絡する施設管理担当者を定めて、その氏名、連絡方法等を受注者に通知するものとする。
- 2 発注者は、やむを得ない事情（事故等）により、前項の管理担当者とその業務を代行させるための代務者（以下管理担当者並びにその代務者を併せて「管理担当者等」という。）に変更する場合は、速やかにその氏名、連絡方法等を受注者に通知するものとする。
 - 3 発注者は、管理担当者等に変更が生じた場合には、速やかに受注者に通知するものとする。
 - 4 発注者は、管理担当者等を保安管理業務に立ち合わせるものとする。
 - 5 管理担当者等は、日常における発電設備の起動及び停止操作が円滑に行い得るものとする。

（保安業務従事者等の資格等）

- 第5条 業務責任者は、必要に応じ保安業務従事者に保安管理業務の一部を実施させることができるものとする。
- 2 保安業務従事者等は、必要に応じ補助者を同行し、保安管理業務の実施を補助させることができるものとする。
 - 3 保安業務従事者等は、保安管理業務に従事する資格を有する証を常に携行し、発注者に提示するものとする。
 - 4 受注者は、保安業務従事者等及び連絡方法等を発注者に通知するものとする。
 - 5 受注者は、保安業務従事者等の変更を行う必要が生じた場合には、速やかに受注者に通知するものとする。

（記録の確認等）

- 第6条 受注者は、保安管理業務の遂行上、必要がある場合には、発注者の電気保安に関する書類、図面及び記録等の確認を行い、必要な措置について協議するものとする。
- 2 受注者は、発注者が実施した日常巡視結果について記録を確認し、指示、助言を行うものとする。

（記録の保存）

- 第7条 受注者が実施し報告した保安管理業務の結果の記録等は、発注者の確認後、発注者受注者双方において3年間保存するものとする。

（損害賠償）

第8条 受注者の故意又は過失により発注者に対して損害を与えた場合は、受注者は損害賠償の責任を負うものとする。

2 次の各号のいずれかに該当する場合は、受注者は損害賠償の責任を負わないものとする。

- (1) 本委託業務に基づき、発注者受注者協議した事項、若しくは受注者が指示又は助言した事項について、発注者がその実施を怠り、これによって損害を生じた場合
- (2) 本委託業務期間において、本業務対象の自家用電気工作物に、損害発生の原因となるべき欠陥等が判明し、当該欠陥等を原因として損害を生じた場合
- (3) 発注者が法令又は本委託業務に違反し、これによって損害を生じた場合
- (4) 第3条第1項に掲げる発注者から受注者への通知を怠ることに起因して損害を生じた場合
- (5) その他自然災害等、受注者の責めによらない事由により損害を生じた場合

(備品等の整備)

第9条 発注者は、受注者と協議の上、発注者の負担において電気工作物の保安管理に必要な書類、図面、備品及び消耗品等を整備するものとする。

(機密の保持及び個人情報保護)

第10条 受注者は、業務上知り得た発注者の情報を、発注者の承諾なく他に漏らさないものとする。

2 発注者及び受注者は、本委託業務に基づいて知り得た個人情報について、個人情報の保護に関する法律を遵守するものとする。

(契約期間内の更改)

第11条 次の各号のいずれかに該当する場合は、契約期間内においても本委託業務を更改することができるものとする。

- (1) 設備容量が変更された場合
- (2) 受電電圧が変更された場合
- (3) 発電装置の発電機定格容量、定格電圧又は原動機の種類が変更された場合
- (4) 非常用予備蓄電池設備の群数を変更する場合
- (5) 配電線路の亘長、電源供給器数又は配電線路電圧が変更された場合
- (6) 発注者が保安規程を変更する場合

(契約の消滅)

第12条 次の各号のいずれかに該当する場合は、本委託業務が消滅するものとする。

- (1) 契約の解除
- (2) 契約の失効
- (3) 契約期間の満了

(契約の解除細目)

第13条 発注者の都合により契約を解除する場合、発注者は契約解除の2か月前までに文書により受注者に通知する。この場合において、受注者に損害を及ぼしたときは、受注者はその損害の賠償を請求することができるものとし、賠償額は発注者及び受注者が協議して定めるものとする。

(契約の失効)

第14条 仕様書2に掲げる発注者の自家用電気工作物が、次の各号のいずれかに該当する場合は、本委託業務の効力を失うものとする。

- (1) 委託業務の対象である電気工作物が廃止された場合
- (2) 原子力安全・保安院中国四国産業保安監督部の電気保安管理業務外部委託承認を取り消された場合
- (3) 委託業務の対象である電気工作物が一般用電気工作物となった場合
- (4) 委託業務の対象である事業場が、電気事業法施行規則第52条第2項に定める事業場に該当なくなった場合

(5) 委託業務の対象である電気工作物が第三者に譲渡された場合

(電気工作物以外の不安全施設に対する措置等)

第15条 保安管理業務を実施するための通路又は作業床の状態が悪く、作業者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、発注者と受注者が協議の上、速やかに改修するものとする。

- 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できるものとする。
- 4 受注者は、不安全施設が長期にわたり改修されないで保安管理業務の実施ができないと認められる場合は、本委託業務を解除することができるものとする。

(絶縁監視装置)

第16条 発注者の需要設備に絶縁監視装置を設置する場合は、次の各号によるものとする。

- (1) 絶縁監視装置は受注者が設置するものとし、設置工事に要する費用及び保守費用は受注者が負担するものとする。
- (2) 発注者は、受注者が絶縁監視装置を設置する場所の提供など既存の施設の利用について便宜を供するものとし、受注者の絶縁監視装置を無断で移設、取外し、修理等を行わないものとする。
- (3) 絶縁監視装置の情報を発注者の加入電話回線を利用して自動的に受注者の事業所に通報する場合、又は発注者が受注者に電話連絡する場合の電話料は、発注者が負担するものとする。
- (4) 発注者の電気工作物の変更等により絶縁監視装置が設置要件に適合しなくなった場合、及び電気工作物の未改修により絶縁不良が継続する等絶縁監視装置による監視が不能となった場合、並びに本委託業務が消滅した場合は、絶縁監視装置を受注者が撤去するものとする。
なお、その場合発注者は、必要な停電等に関して協力するものとする。
- (5) 受注者は、絶縁監視装置の設定値の確認及び試験鉤による検知動作並びに発注者からの警報を受注者に自動伝送する場合の伝送試験を月次点検時に行い、設定値における誤差試験を年次点検時に行うものとする。
- (6) 受注者は、絶縁監視装置の警報動作電流(設定の上限値は50ミリアンペアとする。)以上の漏えい電流が発生している旨の警報を連続して5分以上受信した場合、又は5分未満の漏えい警報を繰り返し受信した場合には、発注者に連絡し、受注者は電気工作物の異常の有無を確認するとともに警報発生の原因を調査し、適切な処置を行うものとする。
- (7) 受注者は、絶縁監視装置の警報の受信記録を3年間保存するものとする。

点検、測定及び試験の基準（共通）

電気工作物の点検、測定及び試験は、原則として次の基準により行うものとする。

1 点検業務の区分

- (1) 工事期間中の点検：設置又は変更の工事において、工事期間中でないと点検できない箇所を重点的に行う点検をいう。工事施工図面と現場の工事施工状況を十分に照合するとともに、技術基準に対する適合状況について点検を行い、施工状況の点検に重点を置く。
- (2) 竣工検査：設置又は変更の工事が完成した場合において、技術基準に基づき施工されているか確認する精密な点検、測定及び試験をいう。
- (3) 月次点検：主として設備を運転した状態で点検、測定及び試験をいう。
- (4) 年次点検（停電）：月次点検の点検項目に加え、施設の運転を停止して絶縁抵抗測定などを行う精密な点検、測定及び試験をいう。
- (5) 年次点検（無停電）：設備を運転した状態で行う年次点検（停電）の新方式をいう。
- (6) 年次点検（細密停電）：年次点検（停電）の点検項目に加え、施設の運転を停止して継電器動作試験（細密）などを行う細密な点検、測定及び試験をいう。
- (7) 臨時点検：異常が発生した場合、発生する恐れのある場合の原因探求等をいう。

2 点検の実施回数

- (1) 工事期間中の点検
工事期間中は毎週 1 回以上行うものとする。
- (2) 竣工検査
工事完成後実施するものとする。
- (3) 月次点検・年次点検
ア 月次点検は経済産業省令告示第249号に基づき行う。
（ア）太陽光発電所 受変電設備 3か月に1回、発電設備 6か月に1回
イ 年次点検は1年に1回以上行う。
なお、点検方法や年次計画については発注者と協議して決定するものとする。
- (4) 臨時点検
必要の都度実施するものとする。

3 点検の方法

- (1) 外部点検とは、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、異音、異臭及び温度測定等により点検することをいう。
ア 電気工作物の異音、異臭、損傷、汚損等の有無
イ 電線と他物との離隔距離の適否
ウ 機械器具、配線の取付け状況及び加熱の有無
エ 接地線等の保安装置の取付け状況
- (2) 外部精密点検とは、施設の運転を停止して、(1)の点検のほか、手指を接触させて点検することをいう。
- (3) 継電器動作特性試験（停電）とは、動作特性範囲の動作量を入力して継電器動作を確認することをいう。
- (4) 継電器動作特性試験（細密）とは、動作特性値を確認することをいう。

4 工事、維持及び運用に関する点検、測定及び試験項目

(1) 工事に関する点検、測定及び試験項目

電気工作物		点検、測定及び試験項目	工事期間中の点検	竣工検査
受電設備（二次受電設備を含む）	区分開閉器（地絡継電器を含む）、引込線等 電線、支持物及びケーブル	外部点検		○
		外部精密点検	○	○
		絶縁抵抗測定		○※1
		継電器動作特性試験（細密）		○
		継電器との連動動作試験		○
	遮断器、開閉器	外部点検		○
		外部精密点検	○	○
		絶縁抵抗測定		○※1
		継電器との連動動作試験		○
	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、リアクトル、 その他高圧機器	外部点検		○
		外部精密点検	○	○
		絶縁抵抗測定		○※1
	変圧器	外部点検		○
		外部精密点検	○	○
		絶縁抵抗測定		○※1
		漏えい電流測定		○
	受電盤、配電盤、制御回路、 継電器	外部点検		○
		外部精密点検	○	○
		電圧・電流測定		○
		絶縁抵抗測定		○※2
受電設備の建物・室、 キュービクル	外部点検		○	
	外部精密点検	○	○	
接地装置（接地線、保護管等）	外部点検		○	
	外部精密点検	○	○	
	接地抵抗測定		○	
配電線路	開閉器、遮断器、変圧器、 電線、支持物、接地装置 （接地線、保護管等）、 その他機器	受電設備に準ずる	同左	同左

電気工作物		点検、測定及び試験項目	工事期間中の点検	竣工検査
場所の設備 電気使用	電動機、電熱器、電気溶接機、照明装置、配線及び配線器具、その他機器類、接地装置（接地線、保護管等）	外部点検		○
		外部精密点検	○	○
		絶縁抵抗測定		○
		接地抵抗測定		○
発電設備	太陽電池発電設備、接地装置（接地線、保護管等）、継電器等	外部点検		○
		外部精密点検	○	○
		発電電圧・周波数等測定		○
		絶縁抵抗測定		○
		接地抵抗測定		○
		継電器動作特性試験（細密）		○
継電器との連動動作試験		○		

※1 絶縁抵抗測定には絶縁耐力試験を含む。

※2 制御回路については測定を省略することがある。

(2) 維持、運用に関する点検、測定及び試験項目

電気工作物		点検、測定及び試験項目	月次点検	年次点検 (停電)	年次点検 (細密停電)	臨時点検
受電設備 (二次受電設備を含む)	区分開閉器(地絡継電器を含む)、引込線等電線、支持物及びケーブル	外部点検	○	○	○	必要な項目
		外部精密点検		○※3	○	
		絶縁抵抗測定		○※4	○	
		継電器動作特性試験(停電)		○※3		
		継電器動作特性試験(細密)			○	
	遮断器、開閉器	外部点検	○	○	○	
		外部精密点検		○※3	○	
		絶縁抵抗測定		○※4	○	
		継電器との連動動作試験		○※3	○	
	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、リアクトル、その他高圧機器	外部点検	○	○	○	
		外部精密点検		○※3	○	
		絶縁抵抗測定		○※4	○	
	変圧器	外部点検	○	○	○	
		外部精密点検		○※3	○	
		絶縁抵抗測定		○※4	○	
		漏えい電流測定	○	○	○	
	受電盤、配電盤、制御回路、継電器	外部点検	○	○	○	
		外部精密点検		○※3	○	
		電圧・電流測定	○	○	○	
		絶縁抵抗測定		○※2 ※4	○※2	
		継電器動作特性試験(停電)		○※3		
		継電器動作特性試験(細密)			○	
	受電設備の建物・室、キュービクルの外箱	外部点検	○	○	○	
		外部精密点検		○※3	○	
接地装置 (接地線、保護管等)	外部点検	○	○	○		
	外部精密点検		○※3	○		
	接地抵抗測定		○※5	○		
配電線路	開閉器、遮断器、変圧器、電線、支持物、接地装置(接地線、保護管等)、その他機器	受電設備に準ずる	同左	同左	同左	

電気工作物		点検、測定及び試験項目	月次点検	月次点検 (停電)	年次点検 (細密停電)	臨時点検
電気使用場 所の設備	電動機、電熱器、電気溶接機、照明装置、配線及び配線器具、その他機器類、接地装置(接地線、保護管等)	外部点検	○	○	○	必要な項目
		外部精密点検		○※3	○	
		絶縁抵抗測定		○※4	○	
		接地抵抗測定		○※5	○	
発電設備	太陽電池発電設備、接地装置(接地線、保護管等)、継電器等	外部点検	○	○	○	
		外部精密点検		○※3	○	
		発電電圧・周波数等測定	○	○	○	
		絶縁抵抗測定		○※4	○	
		接地抵抗測定		○※5	○	
		継電器動作特性試験(停電)		○※3		
		継電器動作特性試験(細密)			○	
継電器との連動動作試験		○※3	○			

※2 制御回路については測定を省略することがある。

※3 年次点検(無停電)の場合を除く。

※4 年次点検(無停電)の場合、高圧電路は部分放電検知器で実施し、低圧電路及び太陽光発電設備直流側高低圧回路は絶年監視装置の監視記録の確認又は活線メガー等で実施する。

※5 年次点検(無停電)の場合、過去の実績により、規定値を上回らない(前回の測定値が規定値の75%以下であること。)と判断される場合は、測定を延長(最長2年)することがある。

5 点検又は試験等の一部を実施しない項目

- (1) 建築基準法（昭和25年法律第201号）第12条第3項の規定に基づき、一級建築士等の検査を要する建築設備
- (2) 消防法（昭和23年法律第186号）第17条の3の3の規定に基づき、消防設備士免状の交付を受けている者等の点検を要する消防用設備等又は特殊消防用設備等
- (3) 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第45条第2項の規定に基づき、検査業者等の検査を要することとなる機械
- (4) 機器の精度等の観点から、専門の知識及び技術を有する者による調整を要する機器（医療用機器、オートメーション化された工作機械群等）
- (5) 内部点検のための分解、組立てに特殊な技術を要する機器（密閉型防爆構造機器等）
- (6) 立ち入りに危険を伴う場所（酸素欠乏危険場所、有毒ガス発生場所、高所での危険作業を伴う場所、放射線管理区域等）に設置する自家用電気工作物
- (7) 情報管理のため立入りが制限される場所（機密文書保管室、研究室、金庫室、電算室等）に設置する自家用電気工作物
- (8) 衛生管理のため立入りが制限される場所（手術室、無菌室、新生児室、クリーンルーム等）に設置する自家用電気工作物
- (9) 機密管理のため立入りが制限される場所（独居房等）に設置する自家用電気工作物
- (10) 立入りに専門家による特殊な作業を要する場所（密閉場所等）に設置する自家用電気工作物
- (11) 事業場外で使用されている可搬型機器である自家用電気工作物
- (12) 発電設備のうち電気設備でない自家用電気工作物
- (13) 住居者から入室許可をいただけない住居内の電気設備
- (14) 非常用発電機に関するメーカー保守点検

別紙 4

換気フィルタ清掃要領

各太陽光発電所の換気フィルタの清掃を行い、粉じん等を除去し性能の回復及び機能を保持する。

1 作業内容

(1) 定期清掃

年1回作業を行う。

(2) 清掃の内容

フィルタの清掃方法については、各フィルタ取扱い説明により、適切な方法とすること。

2 作業対象数量

下表のとおり。

対象設備	枚 数
企業局東部事務所 太陽発電所	16
鳥取放牧場 太陽光発電所	20
鳥取空港 太陽光発電所	19
天神浄化センター 太陽光発電所	17
合 計	72