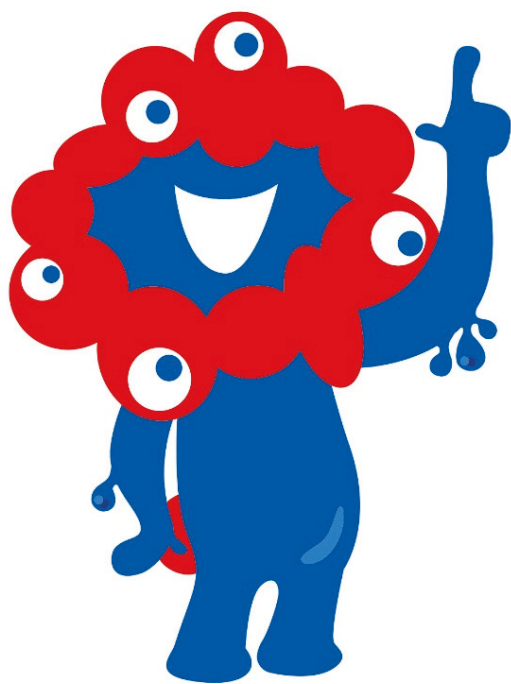




経済産業省
中部近畿産業保安監督部近畿支部

令和7年度 電気使用安全月間セミナー



大阪・関西万博公式キャラクターミャクミャク
©Expo 2025

提供：2025年日本国際博覧会協会



令和7年7月

中部近畿産業保安監督部近畿支部

電力安全課

まえがき

今年4月13日、大阪・関西万博が開幕しました。国際情勢は依然として不安定で、中東やウクライナ問題など世界各国において様々な対立が見られますが、このような中、世界中の人々が集まり、最先端の技術や多様な文化に触れることは極めて大きな意義がございます。10月13日までの会期を通じて国内外から多くの来場者が見込まれていますが、関西全体が活気づき、各国の交流が深まることを期待するとともに、当支部といたしましては産業保安の観点から、皆様が安全に訪れることができるよう万全を尽くしてまいります。

また、今年は阪神・淡路大震災が発生してから30年となる節目の年でもあります。日本列島においてはその後も地震、津波、台風など数多くの自然災害に見舞われましたが、これらの経験や教訓から、防災・減災の取組を着実に前進させ、官民一体となって国土強靱化に向け取組を進めているところです。近畿地方は、過去に何度も地震・津波の被害を受けており、今後も阪神・淡路大震災のような内陸型地震だけではなく、南海トラフ地震のような海溝型地震や津波に対しても備える必要があります。当支部といたしましても、過去の災害で得られた教訓を基に、引き続き、迅速かつ適確な災害対応に努めてまいります。

さて、経済産業省では、感電等による死傷事故が発生する危険性が高い8月を電気使用安全月間と定め、関係団体とともに、安全運動を集中的かつ統一的に展開し、電気事故の防止を図っているところです。昨年度、当支部管内では44件の電気事故が発生しており、ここ数年で比較すると全体の合計件数は低水準でしたが、一昨年度は発生しなかった感電死亡事故が1件発生しました。足場解体作業をしていた20代の若い作業員が、100V低圧配電線の充電部露出箇所に触れて感電し、死亡するという大変痛ましい事故でした。

電気保安に携わる皆様におかれましては、高圧電路のみならず低圧電路の末端に至るまで、維持管理が徹底されているか、今一度ご確認していただくようお願いいたします。また、感電死傷事故の多くは、例年、定期点検や工事中の事故が多くを占めていますので、充電部に近接しないような作業計画の策定、充電部の防護対策、保護具の着用など、作業準備の徹底をお願いするとともに、保安教育を通じた保安意識向上にも努めていただくよう、あらためてお願いいたします。

当支部といたしましても、引き続き電気使用安全月間説明会のほか、ウェブサイトやメールマガジン、SNSの配信などを通じて、保安に関する情報提供を行い、電気事故の防止に向けて事業者の保安意識向上のための啓発活動を進めてまいります。

本資料集は、電気使用安全月間を控え、皆様方の事業所における保安体制を再確認していただくことを目的として作成したものです。内容としましては、当支部の令和6年度に報告のあった「管内の電気事故」、「自家用電気工作物の立入検査結果」、「PCB含有電気工作物に係る手続について」等を掲載しております。皆様方の事業場の実態や状況等に照らしてご活用いただき、電気保安のより一層の向上に役立てていただければ幸いです。

令和7年7月

中部近畿産業保安監督部 近畿支部
電力安全課長 赤田 尚慶

目 次

I. 令和6年度における管内の電気事故について	
はじめに	1
【1】電気事故の概要	1
【2】感電死傷事故	3
【3】電気工作物に係る死傷事故で感電以外のもの(感電外死傷事故)	9
【4】電気火災事故	9
【5】物損等事故	9
【6】破損事故	9
【7】供給支障事故	9
【8】自家用電気工作物からの波及事故	10
【9】社会的に影響を及ぼした事故	14
【10】その他の電気事故	14
【11】おわりに	14
II. 令和6年度電気事故事例と注意喚起	
・感電死亡事故	16
・感電負傷事故	17
・波及事故	19
・破損事故	24
・電線付近の仮設足場作業に関する電気事故について(注意喚起)	26
・台風時の電柱倒壊等による停電防止のために 飛来物対策のお願い	29
・積雪による太陽電池発電設備の損壊事故防止について(注意喚起)	31
・電気事故速報(様式)等	34
III. 令和6年度自家用電気工作物の立入検査結果について	37
IV. 令和6年度電気保安法人の立入検査結果について	42
V. 自家用電気工作物の立入検査実施におけるお願い	43
VI. PCB含有電気工作物に係る手続について	44
・低濃度PCBに汚染された電気機器等の早期確認のための調査方法及び適正処理に関する手引き	47
VII. 環境関連施設に係る手続について	59
・工事計画届出に係る法令遵守の徹底について(注意喚起)	63
VIII. 参考資料	
○最近の主な電気保安規制の見直しについて	64
○小規模事業用電気工作物の新制度について	66
○詳報作成支援システムについて	74
○忘れないで！電気主任技術者への事前相談	82
○台風による太陽電池パネルの被害に注意	90
○電気保安功労者表彰制度について	102
○電気事業法関係手数料について	103
○中部近畿産業保安監督部近畿支部の電気保安に係る手続きの担当窓口について(電力安全課)	104
○中部近畿産業保安監督部近畿支部電力安全課のウェブサイト、メールマガジン及びX(旧Twitter)について	105

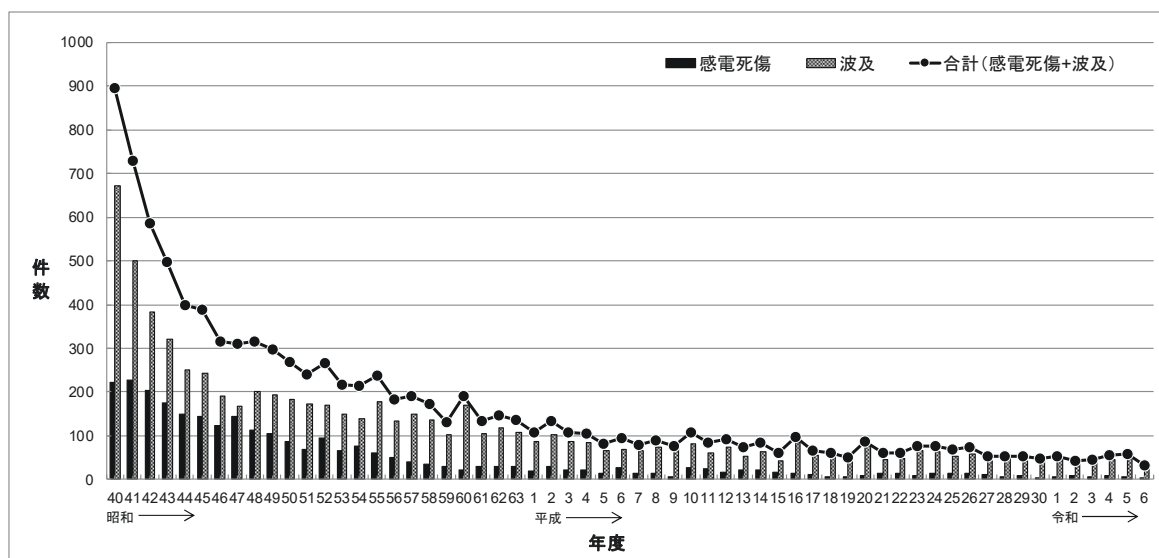
I. 令和6年度における管内の電気事故について

中部近畿産業保安監督部近畿支部電力安全課

はじめに

令和6年度に当支部管内で発生した電気事故のうち、電気関係報告規則第3条及び第3条の2の規定に基づき報告のあった電気事故について、その概要を紹介します。

電気主任技術者をはじめとする電気保安担当者(以下「電気主任技術者等」という)におかれましては、本資料を参考に今一度、電気工作物の施設状況及び保守保安体制等を再確認され、事故の未然防止、電気工作物の安全性の確保など自主保安の向上に努められるようお願いいたします。



第1図 事故件数の推移(昭和40年度～令和6年度)

【1】電気事故の概要

第1図に昭和40年度以降の事故件数(感電死傷事故及び波及事故のみ)の推移を示しています。昭和40年度には900件近い電気事故が発生していましたが、近年では50件程度の横ばいで推移しております。第1表に直近10年間の電気事故の種類別事故発生件数を示しています¹。

第1表 種類別事故発生件数(平成27年度～令和6年度) (単位:件)

年度	感電	感電外	火災	破損・物損等	供給支障	波及	社会的影響	その他	累計
H27	11	1	1	3		36			52
H28	7		2	5		36			50
H29	15		1	11	3	42			72
H30	7		1	31	1	43			83
R1	7		5	11		45	2		70
R2	10		5	23		34		2	74
R3	7		5	82	2	41	1		138
R4	11		2	68		46			127
R5	7		2	11	2	50	1		73
R6	3			6	2	29		4	44

¹ 平成30年度以前の事故件数には発電所(火力発電所、太陽電池発電所等)の事故を件数に含めていませんでしたが、令和元年度より発電所を含めて計上しています。

第2表では、令和6年度に発生した電気事故件数を、事業用電気工作物の用途別に示しています。令和6年度は44件の電気事故が発生しました。事故の種類別でいうと、感電死傷事故が3件、破損・物損等事故が6件、供給支障事故が2件、発電支障事故が4件、波及事故が29件発生しました。波及事故が最も多く、全体の約66%を占めています。

第2表 電気工作物用途別事故発生件数(令和6年度発生分)

(単位:件)

用途	感電	感電外	火災	破損・物損等		供給 支障	波及	社会的 影響	その他			累計
				物損等	破損				発電 支障	他社 波及	ダム異 常放流	
電気 事業用	1				3	2			4			10
自家用	2				3		29					34
小規模 事業用												0
計	3	0	0	0	6	2	29	0	4	0	0	44

第3表では、自家用電気工作物における電気事故について、受電電圧別に分類しています。高圧の「100kW以上500kW未満」が最も事故件数が多くなっています。

第3表 受電電圧別事故発生件数(自家用のみ)

(単位:件)

受電 電圧	受電電力	感電	感電外	火災	物損等	破損	波及	社会的 影響	その他	計
特別 高圧		1				1				2
高圧	1,000kW以上					1	2			3
	500kW以上 1,000kW未満	1				1	2			4
	100kW以上 500kW未満						18			18
	50kW以上 100kW未満						7			7
	50kW未満									0
低圧										0
計		2	0	0	0	3	29	0	0	34

第4表 電気主任技術者選任形態別事故発生件数(自家用のみ)

(単位:件)

選任形態		感電	感電外	火災	物損等	破損	波及	社会的 影響	その他	計
選 任	専任	1				1	3			5
	兼任									0
	許可									0
外 部 委 託	保安 法人	1					17			18
	管理 技術者					2	8			10
未選任							1			1
計		2	0	0	0	3	29	0	0	34

第4表では、自家用電気工作物における電気事故について、電気主任技術者の選任形態別に分類しています。選任形態が外部委託の場合において事故件数が多くなっています。

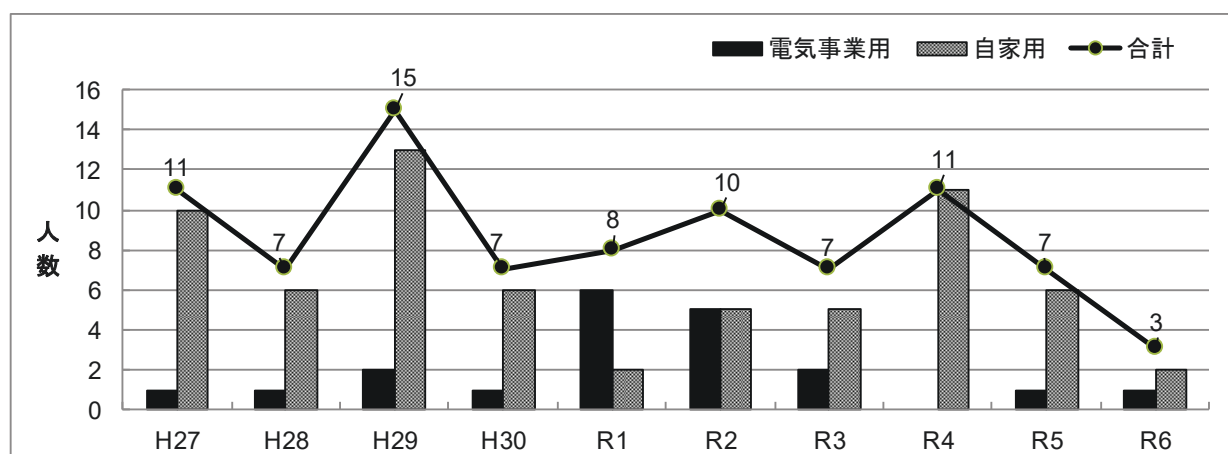
【2】節から【10】節においては、各事故種類別の詳細を説明します。

【2】感電死傷事故

感電死傷事故は電気事故の中でも重要視され、類似事故等が発生しないよう種々の防止対策が講じられていますが、残念ながら毎年発生しているのが現状です。

第5表 感電死傷事故の死傷者数(平成27年度～令和6年度) (単位:人)

区分			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	計
電気事業用	作業者	死亡			1			1					2
		負傷			1	1	2	3	1		1		9
	公衆	死亡						1					1
		負傷	1	1			4		1			1	8
自家用	作業者	死亡			3	2		1	1				7
		負傷	8	4	6	3	1	3	3	9	4	1	42
	公衆	死亡	1	1	1				1	1		1	6
		負傷	1	1	3	1	1	1		1	2		11
計	作業者	死亡			4	2		2	1				9
		負傷	8	4	7	4	3	6	4	9	5	1	51
	公衆	死亡	1	1	1			1	1	1		1	7
		負傷	2	2	3	1	5	1	1	1	2	1	19
合計			11	7	15	7	8	10	7	11	7	3	86



第2図 感電死傷事故の死傷者数(平成27年度～令和6年度)

第5表及び第2図は、過去10年間の感電死傷事故の死傷者数を示しています。令和6年度の死亡者数は1人、負傷者数は2人で、計3人でした。

① 月別発生状況

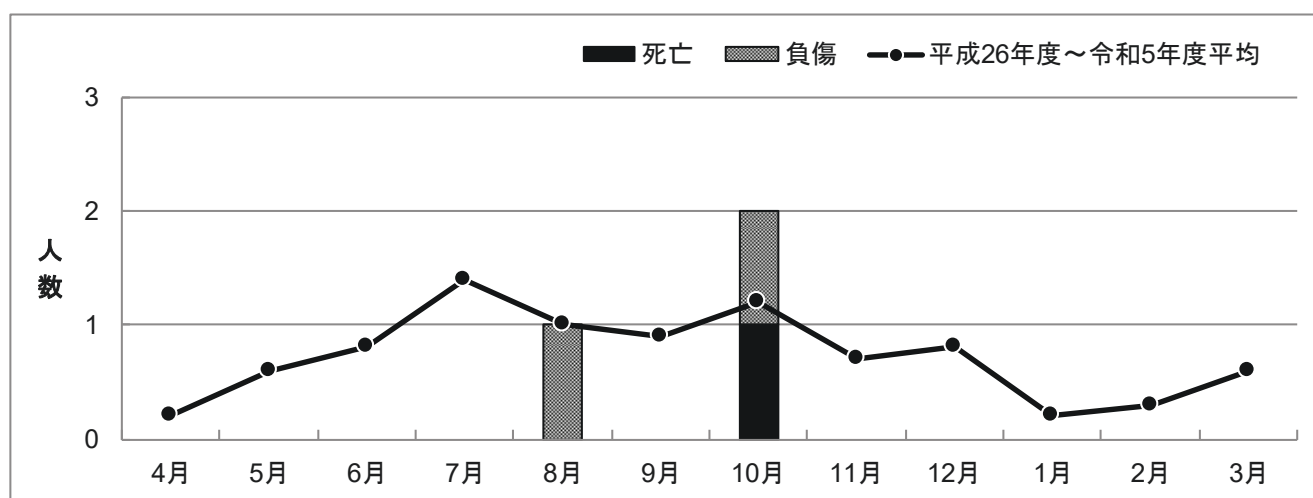
令和6年度の感電死傷事故の月別死傷者数を第6表及び第3図に示しており、第3図では、10年間(平成26年度～令和5年度)の平均もあわせて示しています。

令和6年度においては、全体的に夏季から秋季にかけて集中しています。また、10年間の平均では夏季に集中しています。8月は長期休暇があり、年次点検や改修工事などが実施される場合が多く、また、高温多湿による作業環境の悪さによる集中力の低下に加え、軽装による肌の露出、発汗による人体抵抗値の低下などが事故の原因となることがありますので、注意が必要です。

第6表 感電死傷事故の月別死傷者数

(単位:人)

区分			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
電気 事業用	作業者	死亡													0
		負傷													0
	公衆	死亡													0
		負傷					1								1
自家用	作業者	死亡													0
		負傷							1						1
	公衆	死亡							1						1
		負傷													0
計	作業者	死亡													0
		負傷							1						1
	公衆	死亡							1						1
		負傷					1								1
合計			0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3



第3図 感電死傷事故の月別死傷者数

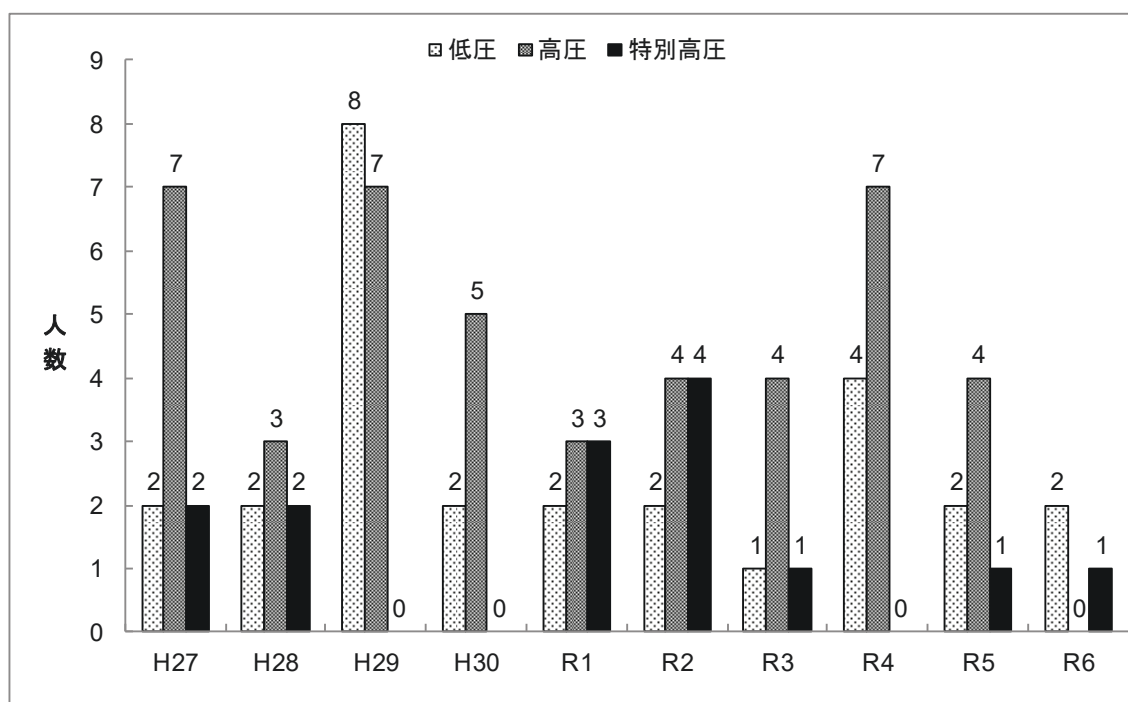
② 使用電圧別発生状況

第7表及び第4図に過去10年間の感電死傷事故の使用電圧別死傷者数を示しています。ここでは、実際に被災者が感電した電圧で集計しています。

令和6年度の死傷者数は、低圧で2人、特高で1人です。平成27年度から令和6年度の合計において、負傷者数が最も多く見られるのが高圧となっていますが、死亡者数においては、低圧によるものが最も多く見られます。低圧においても安全の意識を高く持ち、安全確保に努めて頂きますようお願いいたします。

第7表 感電死傷事故の使用電圧別死傷者数(平成27年度～令和6年度) (単位:人)

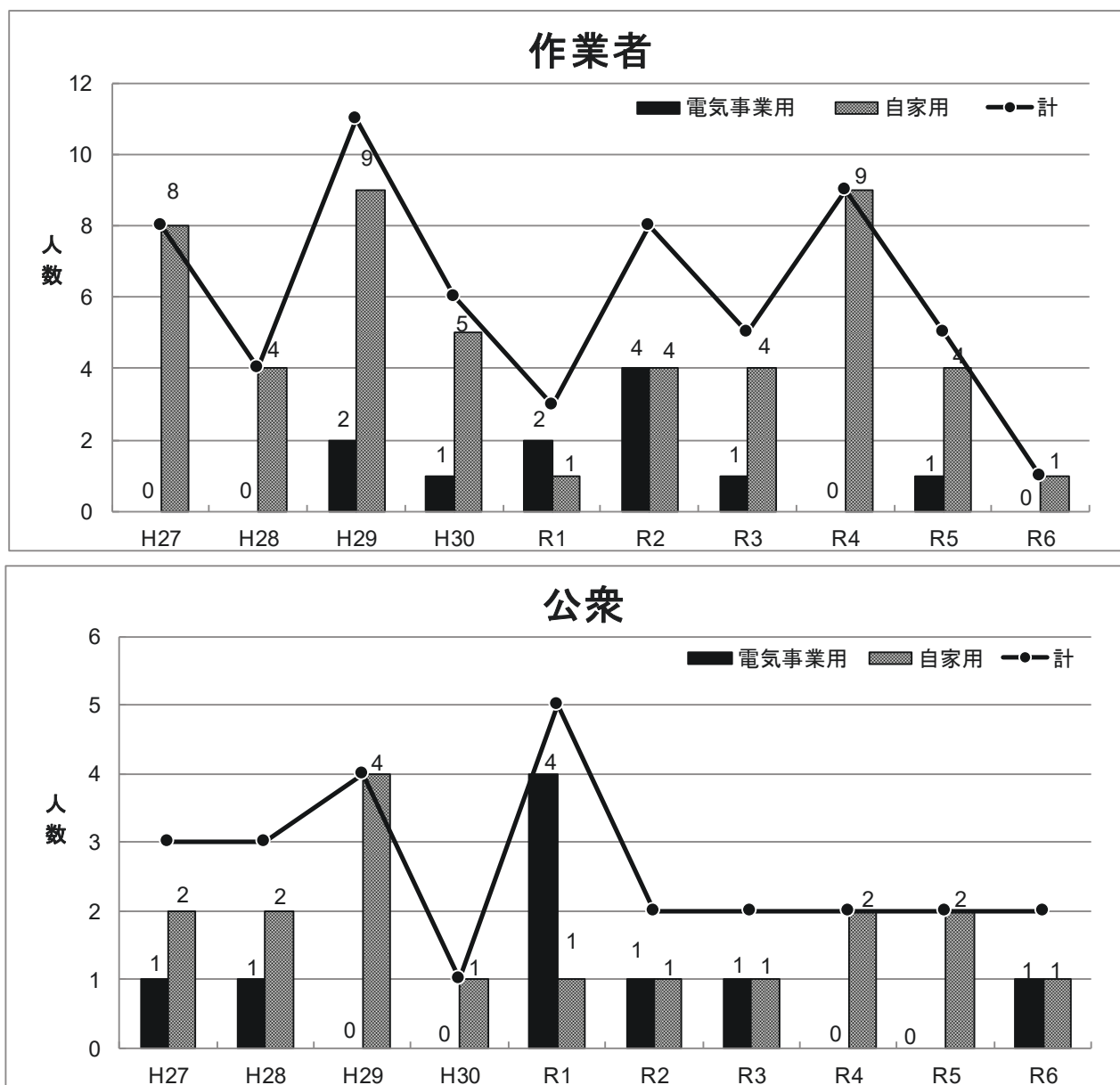
使用電圧		H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	計
低圧	死亡	1	1	3			1	1	1		1	9
	負傷	1	1	5	2	2	1		3	2	1	18
高圧	死亡			2	2		1	1				6
	負傷	7	3	5	3	3	3	3	7	4		38
特別高圧	死亡						1					1
	負傷	2	2			3	3	1		1	1	13
合計	死亡	1	1	5	2	0	3	2	1	0	1	16
	負傷	10	6	10	5	8	7	4	10	7	2	69



第4図 感電死傷事故の電圧別死傷者数(平成27年度～令和6年度)

③ 作業員・公衆別発生状況

第5図は、過去10年間の感電死傷事故を作業員・公衆別に区分したものを示しています。なお、作業員とは自社又は自社の工事請負者の命を受けて電気関係の作業に従事している者をいい、公衆とはそれ以外の者をいいます。令和6年度の感電死傷者数は作業員が1人、公衆が2人でした。直近の令和4年度、令和5年度に比べ、令和6年度は作業員の感電死傷者数は減少していますが、過去10年間の総体的に見ると増減を繰り返す、横ばいとなっております。



第5図 感電死傷事故の作業者・公衆別死傷者数(平成26年度～令和6年度)

そのうち、充電部が露出していたため、作業員が充電部に触れて感電死亡した事故が1件[事故事例 1]、クレーンでつり上げられた鉄骨の揺れを抑えるために、鉄骨を掴み、鉄骨が架空送電線に接近し、作業員が感電負傷した事故が1件[事故事例 2]、作業計画書が被災者に伝達されておらず、キュービクルの低圧配線工事中にスパナを誤って下段ブスバーに落とし、短絡の発生からアークで手の甲にやけどを負い感電負傷した事故が1件[事故事例 3]発生しています。

充電部の有無の確認、現場での作業前の打ち合わせ等の徹底、作業手順書の作成・遵守、保護具の着用・検電等の基本的な感電防止対策をお願いします。設置者及び電気主任技術者におかれましては、電気工事が行われる際は、事前に作業に携わる作業員全員に対して保安教育の徹底をお願いします。また、電気工事の有無にかかわらず工事を行う際は、必ず電気主任技術者等に連絡・相談する連絡体制を構築しておくようお願いします。

第8表は、感電死傷事故を使用電圧別、事業用電気工作物の区分別、及び作業員・公衆別に示しています。

第8表 感電死傷事故の
作業員・公衆・使用電圧別死傷者数(単位:人)

区分			低圧	高圧	特別 高圧	計
電 気 事業用	作 業 者	死 亡				0
		負 傷				0
	公 衆	死 亡				0
		負 傷			1	1
自家用	作 業 者	死 亡				0
		負 傷	1			1
	公 衆	死 亡	1			1
		負 傷				0
計	作 業 者	死 亡				0
		負 傷	1			1
	公 衆	死 亡	1			1
		負 傷			1	1
合 計			2	0	1	3

第9表は、作業員・公衆別に事故原因と発生場所を示しています。

第9表 感電死傷事故の原因別・発生場所別死傷者数

(単位:人)

原因		特 高 電線路	高 圧 電線路	低 圧 電線路	受電所 引込線	特高機器 特高配線	高圧機器 高圧配線	低圧機器 低圧配線	その他	計
作業員	作業準備不良						1			1
	作業方法不良									0
	工具・防具不良									0
	電気工作物不良									0
	被害者の過失									0
	第三者の過失									0
	その他									0
	小 計	0	0	0	0	0	1	0	0	1
公衆	電気工作物不良			1						1
	被害者の過失	1								1
	第三者の過失									0
	無断加工									0
	その他									0
	小 計	1	0	1	0	0	0	0	0	2
合計		1	0	1	0	0	1	0	0	3

④ 年齢別・経験年数別発生状況

第10表は、作業者における感電死傷事故について、作業者の年齢・経験年数別、事故原因別、作業内容別に分類したものを示しています。経験年数をみると、11～20年が1人となっています。経験年数の浅い作業者より、中堅以上の作業者による事故が発生しています。作業の慣れから作業手順の確認や保護具の着用・検電等がおろそかになることがあります。安全確認を怠ることなく、初心に返り、若手の手本となるように安全作業を心がけていただくようお願いします。また、作業者への安全教育を確実にお願いします。

第10表 感電死傷事故(作業者のみ)の年齢・経験年数死傷者数 (単位:人)

区分		事故原因				作業内容		合計
		作業準備 不良	作業方法 不良	被害者の 過失	その他	工 事	点 検 清 掃	
年 齢	30歳未満							0
	30以上40歳未満	1				1		1
	40以上50歳未満							0
	50歳以上							0
経 験 年 数	～3年							0
	4～6年							0
	7～10年							0
	11～20年	1				1		1
	21年～							0
計		1	0	0	0	1	0	1

⑤感電事故防止のために

● 年次点検や工事等の作業時における留意事項

➤ 作業前の打ち合わせ等の徹底

充電範囲や停電範囲、また停電のタイミングの情報伝達ができておらず、誤って充電部に接触した事故が発生しております。作業前の打ち合わせや、現地等での充電範囲や作業場所の確認を十分をお願いします。

➤ 作業手順書の作成・遵守

作業手順書を作成することにより、事前に危険予知ができ、作業手順書を確認しながら作業を実施することでヒューマンエラーを軽減することができます。予定外の作業(いわゆる「思いつき作業」)を行うことで事故が発生しています[事故事例3]。想定外の事態が発生した場合や気になる点があれば、その場で対処しようとせず、責任者等に連絡し相談してください。

➤ 保護具の着用・検電

作業前に必ず検電の実施をお願いします。また、作業に応じた保護具の着用をお願いします。

● 電気主任技術者の責務

電気主任技術者は電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督を行う責務があります。電気主任技術者においては、日常点検による維持管理のほか、年次点検や工事等の作業においても、作業内容等の監督を行うことが重要です。

- 保安教育の実施

機器の接地や絶縁の確保を徹底した上で、一般社員や委託先の作業者に対しても、電気器具の取扱上の注意事項や無断作業の禁止等について、保安教育の実施をお願いします。

上記以外にも、事故防止のためにできることは数多くあります。危険予知訓練等を実施して作業における危険を予測し、その危険を回避することも効果的です。

【3】電気工作物に係る死傷事故で感電以外のもの(感電外死傷事故)

令和6年度に関しまして、感電外死傷事故は発生しませんでした。

【4】電気火災事故

令和6年度に関しまして、電気火災事故は発生しませんでした。

【5】物損等事故

令和6年度に関しまして、物損等事故は発生しませんでした。

【6】破損事故

第2表に示すとおり、破損事故は自家用電気工作物において3件発生しました。自家用電気工作物について、太陽電池発電所が3件であり、その内訳として、PCSが焼損した事故が2件[事故事例9][事故事例10]、太陽電池モジュール及び支持物が土地の陥没によって破損した事故が1件でした。なお、令和5年3月31日施行の改正により破損事故の対象が見直され、発電設備等が破損した場合の公衆への影響や供給支障を引き起こすリスクの高いものに限って報告対象と整理され、部品の交換等により容易に復旧できる事故は対象外とされたため、令和5年度以降、件数が大幅に減少しています。

【7】供給支障事故

第2表に示すとおり、供給支障事故は2件発生しました。

【8】自家用電気工作物からの波及事故

第2表に示すとおり、自家用電気工作物からの波及事故は29件発生しました。

①電気工作物・原因別発生状況

第11表に過去5年間の電気工作物別事故発生件数を示しています。ケーブル類で全体の半数以上を占めています。これは後述のとおり、引込みケーブルが保護されていない出迎え方式であるため波及事故に至ったものです。

第11表 波及事故の発生電気工作物別発生件数
(令和2年度～令和6年度) (単位: 件)

電気工作物	R2	R3	R4	R5	R6	計	比率
架空電線路	1		2			3	1.5%
CVTケーブル	16	28	30	31	17	122	61.0%
CVケーブル	1	1	2	1	1	6	3.0%
碍子			1			1	0.5%
DS				1	1	2	1.0%
PAS	5	8	3	6	4	26	13.0%
PGS		1	1	1		3	1.5%
LBS	1		2	2		5	2.5%
VCB	1	1	2	3	3	10	5.0%
PC						0	0.0%
AS						0	0.0%
VS						0	0.0%
Tr					1	1	0.5%
C	2					2	1.0%
LA			1		1	2	1.0%
VT	2	2		1		5	2.5%
CT						0	0.0%
その他	5		2	4	1	12	6.0%
計	34	41	46	50	29	200	100.0%

第 12 表には過去 5 年間の原因別発生件数を示しています。「自然劣化」が全体の約 3 割を占めており、続いて「保守不完全」、「雷」、「作業者の過失」、「火災」、「鳥獣接触」、「公衆の過失」の順で多く発生しています。

なお、「公衆の故意・過失」について、工事中に公衆(電気設備の担当でない従業員)が高圧引込みケーブルを誤ってくい打機で地中の高圧引込みケーブル保護配管および高圧引込みケーブルを押しつぶし、波及事故に至ったものがあります[事件事例 7]。高圧電線路は、高圧であることが分かるよう表示しておくとともに、電気工事の有無にかかわらず工事を行う際は、必ず電気主任技術者等に連絡・相談する連絡体制を構築しておくようお願いします。

第12表 波及事故の原因別発生件数
(令和2年度～令和6年度) (単位: 件)

原因		R2	R3	R4	R5	R6	計	比率
設備 不備	製作不完全			5			5	2.5%
	施工不完全			1	1		2	1.0%
保守 不備	保守不完全	2	8	14	6	4	34	17.0%
	自然劣化	20	9	4	20	9	62	31.0%
	過負荷						0	0.0%
自然 現象	風雨						0	0.0%
	氷雪						0	0.0%
	雷		6	4	3	4	17	8.5%
	地震						0	0.0%
	塩・ちり・ガス		1				1	0.5%
故意 過失	作業者の過失	4	5	2	3	1	15	7.5%
	公衆の故意・過失	1	3	1	3	1	9	4.5%
	火災	3	3	3	1	2	12	6.0%
他物 接触	鳥獣接触	2		2	5	2	11	5.5%
	その他の他物接触		1		1		2	1.0%
その他・不明		2	5	10	7	6	30	15.0%
計		34	41	46	50	29	200	100.0%

②経過年数別発生状況

第 13 表に波及事故のうち、原因が「自然劣化」、「保守不完全」によるものを、電気工作物別、設置後の経過年数別に示しています。

CV・CVT ケーブルにおいては、9 年以下の比較的新しいケーブルについても事故が発生しております。地中配管等に水が溜まっている場合、水トリ現象が発生して比較的年数の浅いケーブルでも絶縁劣化が生じる場合がありますので、定期的な点検及び不良の改善をお願いします。

また、経過年数 25 年以上については、経年劣化によるものです。電気設備には更新推奨時期があります。定期的な保守点検を行いつつ、適切な時期に設備の更新又は改修を行うようお願いします。各機器については、メーカーの点検基準に従って機器内部等の清掃も行うようお願いします。

第13表 波及事故の発生電気工作物別経過年数 (単位: 件)

電気工作物	～9年	10～14年	15～19年	20～24年	25年～	不 明	計
CV・CVTケーブル	4		2		5		11
PGS							0
DS					1		1
PAS							0
LBS							0
VCB					1		1
Tr							0
LA							0
その他							0
計	4	0	2	0	7	0	13

注) 事故の原因のうち、自然劣化、保守不完全に係るもののみ

③ 二次原因別発生状況

第 14 表には波及事故の二次原因別発生件数、第 6 図には保護範囲内外での発生状況を示しており、保護範囲外からの発生率が 65.5%でした。PAS を取り付けていない出迎え方式で受電している事業場では、引き込みケーブル部分が保護されていないため、波及事故が発生する可能性が高くなります。出迎え方式で受電している事業場は、計画的にケーブルを更新することはもちろんですが、改めて PAS 設置の検討をお願いします。

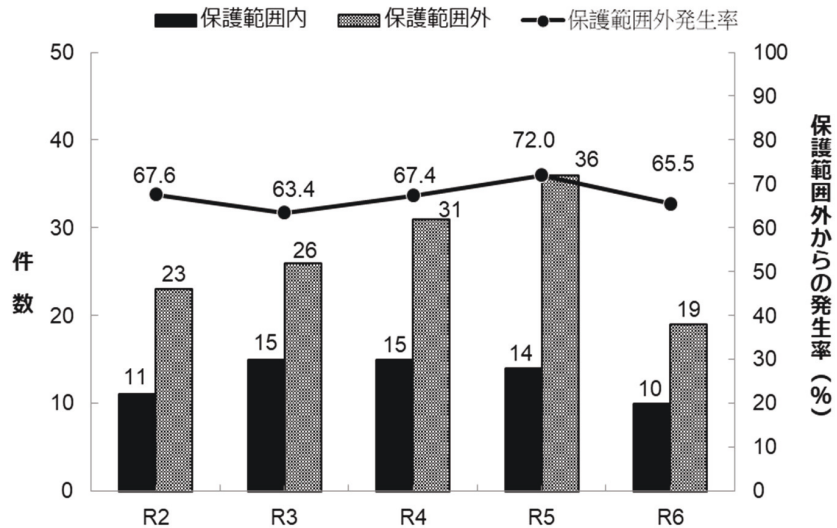
なお、PAS が正常に動作し、波及事故を防止できていたにもかかわらず、事故原因を除去しないまま PAS を強制投入したことによる波及事故が 1 件発生しています。電気主任技術者等においては、PAS を投入する前に、事故原因が確実に除去されていること、及び継電器の制御用電源が喪失していないことの確認を徹底してください。

第14表 波及事故の二次原因別発生件数

(令和2年度～令和6年度)

(単位: 件)

二次原因			R2	R3	R4	R5	R6	計	
保護範囲内	強制投入			2	2	2	1	7	
	継電器不動作	内部異常			1	3	2	6	
		電源異常		3	0			3	
		電源回路開放			0			0	
		事故で電源喪失	4	1	1	1		7	
		事故で故障		1	1	1	1	4	
		微地絡検出不可	1		0		1	2	
		その他・不明	1	1	2	3		7	
		【小計】	6	6	5	8	4	29	
	開閉器不動作	内部故障	1		1	2		4	
		事故で故障		7	4	1		12	
		その他・不明	2		3		3	8	
		【小計】	3	7	8	3	3	24	
	保護協調の不備		2		0	1	2	5	
	【保護範囲内計】		11	15	15	14	10	65	
	保護範囲外			23	26	31	36	19	135
	保護範囲外からの波及事故割合			67.6%	63.4%	67.4%	72.0%	65.5%	67.5%



第6図 波及事故の保護範囲内外での発生状況 (令和2年度～令和6年度)

④ 供給支障時間・供給支障電力別発生状況

第15表には波及事故の供給支障時間別・電力別発生件数を示しています。供給支障時間については、30分以上のものが全てです。波及事故を起こすと、近隣地域を停電させてしまい、経済活動などに多大な被害を与えることになり、場合によ

って損害賠償を求められることになりますので、日常から点検を徹底するとともに、計画的な設備更新を行い、波及事故防止に努めるようにしてください。

第15表 波及事故の供給支障時間別・電力別発生件数

(単位:件)

供給支障電力	1分以上 10分未満	10分以上 30分未満	30分以上 1時間未満	1時間以上 2時間未満	2時間以上 3時間未満	3時間以上	合計
2,000kW以上				3	1		4
1,500kW以上 2,000kW未満			1	2	1		4
1,000kW以上 1,500kW未満			3	5	1	2	11
500kW以上 1,000kW未満			2	1	1	1	5
200kW以上 500kW未満			1	1	1		3
200kW未満 (不明含む)				2			2
合計	0	0	7	14	5	3	29

【9】社会的に影響を及ぼした事故

令和6年度に関しまして、社会的に影響を及ぼした事故は発生しませんでした。

【10】その他の電気事故

第2表に示すとおり、発電支障事故が電気事業用電気工作物において4件発生しました。

【11】おわりに

令和6年度は電気事故が44件発生しました。

その中で、感電死傷事故が3件発生しました。そのうち、充電部が露出していたため、作業員が充電部に触れて感電死亡した事故が1件、クレーンでつり上げられた鉄骨の揺れを抑えるために、鉄骨を掴み、鉄骨が架空送電線に接近し、作業員が感電負傷した事故が1件、作業計画書が被災者に伝達されておらず、キュービクルの低圧配線工事中にスパナを誤って下段ブスバーに落とし、短絡の発生からアークで手の甲にやけどを負い感電負傷した事故が1件発生しています。現場作業に当たる際には、充電部の有無の確認、現場での作業前の打ち合わせ等の徹底、作業手順書の作成・遵守、保護具の着用・検電等の基本的な感電防止対策をお願いします。

また、波及事故が相変わらず多く発生しており、保護範囲外での事故が65.5%を占めています。責任分界点以降に保護されていない箇所がある出迎え方式で受電している事業場はPASを設置するなどの対策が望まれます。

太陽光電池発電所における破損事故も発生しています。台風や積雪などに対し架台・基礎などが必要な強度を有していることを確認した上で、ゆるみや錆、破損がないことを点検し、必要に応じて補強する等、対策に万全を期すようお願いします。

電気は便利で身近なものですが、それは、適切な保安活動の上に成り立つものです。事故が発生すると人的被害、近隣への経済的被害、自社の経済的損失、事故対応のための時間的損失など、多大な損害が生じ、事故が起こってからでは取り返しのつかないことになります。

皆さまにおかれましては、現在の設備状況、作業や点検内容などを、今一度見直していただき、改めて「安全は何よりも優先される」という意識を持ちながら、自主保安の意識、体制を一步でも前に進めていただき、事故の未然防止、自主保安の向上に努めていただくようお願いします。

令和 6 年度

Ⅱ. 電気 事故事例

感電死亡事故

事故事例 1

感電負傷事故

事故事例 2～3

波及事故

事故事例 4～8

破損事故

事故事例 9～10

注意喚起

- ・電線付近の仮設足場作業に関する電気事故について
- ・台風時の電柱倒壊等による停電防止のために 飛来物対策のお願い
- ・積雪による太陽電池発電設備の損壊事故防止について

事故事例 1

感電死亡事故

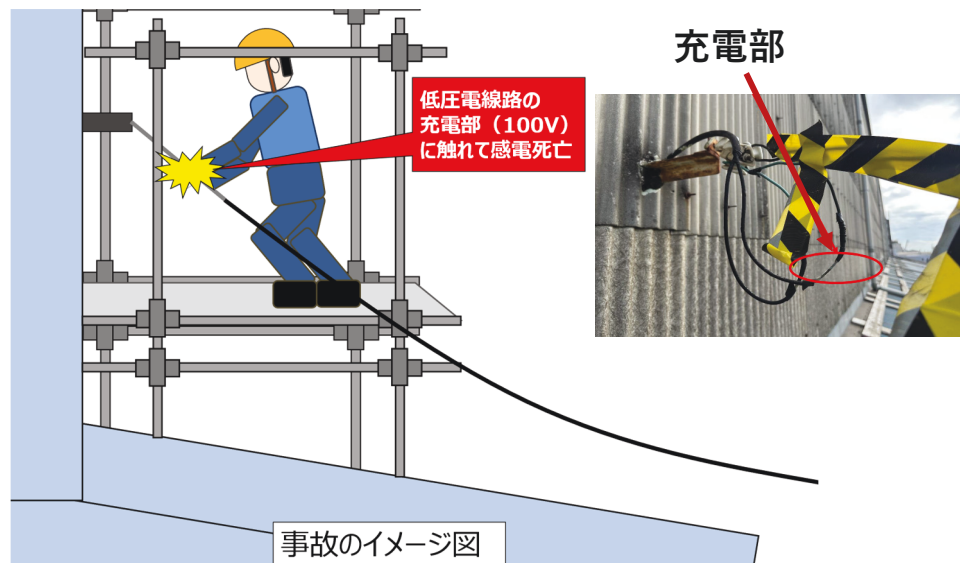
事故発生事業所の概要	受電電圧：77,000 V 最大電力：86,000 kW 業 種：製造業 主任技術者選任形態：自社専任
事故発生時期	秋 10 時頃 晴れ
事故発生電気工作物	低圧電線路（使用電圧：100 V）
被害者の概要	鳶工 男性 20 歳代

【事故の状況・原因】

足場解体中に作業員が低圧電線路の充電部（100V）に触れ感電負傷し意識不明となり病院に搬送されたが翌日に死亡が確認された。低圧電線路の接続部分の絶縁テープが劣化しており、充電部が露出していたため、作業員が充電部に触れ感電した。調査の結果、工事対象箇所の事前確認をしていなかったこと、充電部の上位に漏電ブレーカが無かったため、漏電検知による遮断ができなかったこと、保安規程に基づいた絶縁抵抗測定を実施していなかったこと、低圧電線路にトラテープを貼り付けていたが、被災者に電気的な知識が無く、充電部が露出していることに気付かなかったことが原因で感電死傷事故に至った。

【再発防止策】

- ・保安教育及び保安に関する訓練を実施する。
- ・ケーブルの養生不良、被覆劣化等が確認された箇所について絶縁処置を実施する。
- ・全ての分電盤で接地が確実に取られるよう、接地工事を実施する。
- ・事故発生箇所の遮断器は漏電ブレーカに取り替える。
- ・架空電線または充電電路の近接作業を行う際は、事前に充電部の露出および絶縁被覆の損傷、または劣化の有無等について調査を行い、不具合箇所を認めた場合は、速やかに修繕する。
- ・必要に応じて充電電路の移設、感電防止のための囲いの設置、充電部への絶縁用防護具の装着を行う。
- ・活線作業時は、関係作業員および通行人等の感電防止のための注意表示等を行う。



事故のイメージ図

事故事例 2

感電負傷事故

事故発生事業所の概要	受電電圧：77,000 V 業 種：電気業 主任技術者選任形態：自社専任
事故発生時期	夏 14 時頃 晴れ
事故発生電気工作物	架空送電線（使用電圧：77,000 V）
被害者の概要	鉄骨 男性 40 歳代
【事故の状況・原因】 建築会社の作業員が、クレーンにてつり上げられた鉄骨の揺れを抑えるために鉄骨をつかんだ際、鉄骨が架空送電線（77 kV）に接近し、作業員が感電負傷した。被災者は病院に搬送され、電撃傷のため数か月の入院加療が必要と診断された。 【再発防止策】 - 当該事故発生現場において、以下内容について現場監督者と再度電気事故防止に関する協議を実施し、事故未然防止を図る。 「クレーン等電気事故防止確認書」にて、再度送電線から 4 m 以上の離隔距離が必要であることを周知。 - 送電線付近では吊荷なども含め離隔距離を確保すること、また足場構築時なども、長尺物が送電線に接近しないよう周知。 - 施工者側の対策として、西側（送電線側）施工時はクレーンを使用せず、手組にて作業すること、クレーン旋回範囲を送電線から 7 m 位置で制限するよう明示ロープを設置することなどを確認。 - 他の送電線に近接する作業現場において、作業クレーン等電気事故防止確認書の送付時、または現場で注意喚起を行う際は、離隔距離など具体的な内容を引き続き説明し、事故未然防止を図る。	
感電した作業員 足場 鉄塔 事故のイメージ図	

事故事例 3

感電負傷事故

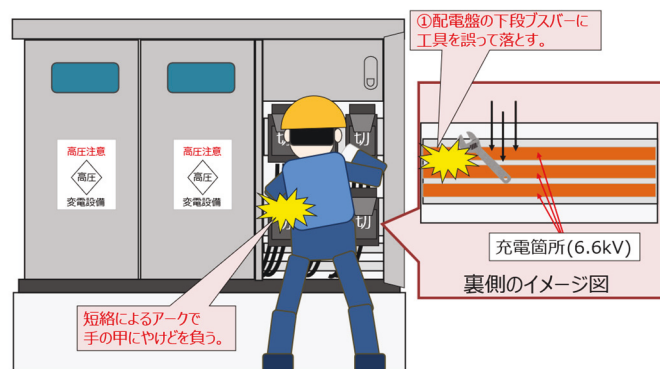
事故発生事業所の概要	受電電圧：6,600 V 最大電力：685 kW 業 種：小売業 主任技術者選任形態：外部委託（保安法人）
事故発生時期	秋 10 時頃 曇り
事故発生電気工作物	ブスバー（使用電圧：200 V）
被害者の概要	電気工事士 男性 30 歳代

【事故の状況・原因】

キュービクルの低圧配線（200V）工事中にスパナを誤って下段ブスバーに落としてしまい、短絡によるアークで手の甲にやけどを負い入院した。作業計画書では、停電作業によるキュービクルへの低圧配線（200V）工事は昼休みの後で実施する予定であったが、作業計画書が被災者に伝達されておらず、感電負傷事故に至った。

【再発防止策】

- ・作業員で作業計画書を読み合わせ、認識の違いがないかを確認する。
- ・作業員にキュービクル内の作業手順、役割、作業に関わる有害要因を説明し、作業手順を遵守させる。
- ・キュービクルでの作業は作業責任者を選出し、指揮系統を一本化し、伝達漏れが発生しないよう徹底する。
- ・作業責任者は巡回して作業の進捗を確認する。
- ・作業責任者は各作業完了時に電気主任技術者に報告する。
- ・作業員は作業計画にて作業に必要な保護具、工具を事前に確認する。
- ・作業に必要な伝達事項、危険のポイント、行動目標を明確にする K Y 活動を実施する。
- ・通電状態を確認できるように配電盤類に通電状態の表示を貼る。
- ・キュービクル内で作業する際は、必ず絶縁ゴム手袋を着用する。
- ・ケーブルの接続、切断を実施する際は必ず検電器で通電状態を確認する。
- ・通電を確認したら作業を中止し、作業責任者へ報告の上、停電手順を確認する。
- ・停電作業は電気主任技術者立会いのもとで行う。
- ・作業手順の安全確認後、K Y 活動を再度実施し、無通電状態を確認後に作業を再開する。



事故のイメージ図

事故事例 4

波及事故

事故発生事業所の概要	受電電圧：6,600 V 受電電力：465 kW 業 種：農業 主任技術者選任形態：外部委託（管理技術者）
事故発生時期	夏 12 時頃 晴れ
事故発生電気工作物	柱上トランス（使用電圧：6,600 V）
供給支障電力及び時間	1,709kW、124 分

【事故の状況・原因】

構内柱の柱上にヘビが侵入し、柱上トランス 1 次側端子部に接触して地絡が発生した。保護範囲内であったが SOG（2013 年製）が本体不良を起こしていたため PAS が開放されず、波及事故に至った。1 次側端子部のブッシングカバーが屋内用で隙間があったため蛇が侵入したと推定される。

【再発防止対策】

- ・屋外用のブッシングカバーに取替える。
- ・各電柱に防蛇テープを取付ける。
- ・SOG を更新する。
- ・電気工作物の推奨耐用年数を鑑みて計画的に機器を更新する。



地絡事故が発生したトランスとヘビ

事故事例 5

波及事故

事故発生事業所の概要	受電電圧：6,600 V 受電電力：551kW 業 種：不動産業 主任技術者選任形態：外部委託（保安法人）
事故発生時期	夏 2 時頃 雨
事故発生電気工作物	受電用断路器（使用電圧：6,600 V）
供給支障電力及び時間	743kW、209 分

【事故の状況・原因】

受電用断路器（1994 年製）が大雨により絶縁不良となり、地絡が発生した。

事故点は構内地絡保護継電器（DGR）の保護範囲内であったが、DGR が動作しなかったため、波及事故に至った。

電力会社の地絡保護継電器と構内 DGR において、零相電圧整定値の保護協調が図られていなかったことが構内 DGR 不動作の原因と推定される。

【再発防止対策】

- ・ DGR の零相電圧の整定値を変更し、電力会社の地絡保護継電器と保護協調を図る。
- ・ 受電用断路器の更新計画を至急立て、更新する他、PAS、DGR についても順次更新する。



キュービクル設置状況



絶縁低下した DS

事故事例 6

波及事故

事故発生事業所の概要	受電電圧：6,600 V 受電電力：131 kW 業 種：製造業 主任技術者選任形態：外部委託（保安法人）
事故発生時期	春 18 時頃 雨
事故発生電気工作物	高圧引込みケーブル（使用電圧：6,600 V）
供給支障電力及び時間	1,965kW、83 分

【事故の状況・原因】

高圧引込みケーブル（CVT、2012 年製）で絶縁低下により地絡が発生し、保護範囲内であったが、DGR（PAS）が動作しなかったため波及事故に至った。地絡の原因は、水トリーによる絶縁低下と推定される。DGR（PAS）不動作の原因は、水トリーによって発生した間欠地絡を既設の DGR が検知できなかったことと推定される。

【再発防止対策】

- ・ 高圧引込みケーブル更新時に水トリー現象に強い E－E タイプを採用する。
- ・ PAS 及び DGR を間欠地絡対策品に更新する。



CVT が埋設されていたマンホール



地絡跡

水トリーによる地絡

事故事例 7

波及事故

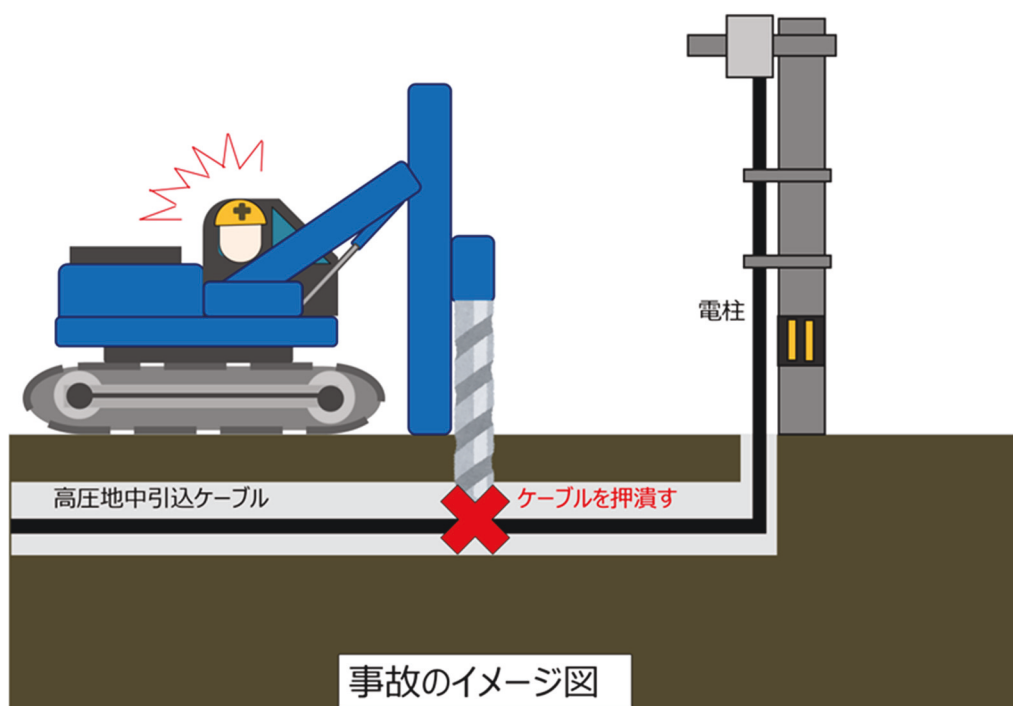
事故発生事業所の概要	受電電圧：6,600 V 受電電力：120 kW 業 種：小売業 主任技術者選任形態：外部委託（保安法人）
事故発生時期	夏 14 時頃 晴れ
事故発生電気工作物	高圧引込みケーブル（使用電圧：6,600 V）
供給支障電力及び時間	2,562kW、60 分

【事故の状況・原因】

事業場の構内において、看板の建替え工事の際、くい打機で作業中に地中の高圧引込みケーブル保護配管および高圧引込みケーブルを押しつぶし、地絡が発生した。出迎え方式で事故点が保護範囲外であったため波及事故に至った。

【再発防止対策】

- ・ 工事の計画がある場合は、電気主任技術者へ事前連絡することを周知徹底する。
- ・ 電気主任技術者は工事範囲を確認し、電線路への表示や作業員への指導を行う。
- ・ PAS の設置を検討する。



事故事例 8

波及事故

事故発生事業所の概要	受電電圧：6,600 V 業 種：小売業	受電電力：150 kW 主任技術者選任形態：外部委託（保安法人）
事故発生時期	冬 15 時頃 雨	
事故発生電気工作物	高圧引込みケーブル（使用電圧：6,600 V）	
供給支障電力及び時間	1,458kW、87 分	

【事故の状況・原因】

高圧引込みケーブル（CVT、1989 年製）が絶縁低下により地絡し、出迎え方式で事故点が保護範囲外であったため波及事故に至った。調査の結果、原因は、シュリンクバックによる絶縁低下と推定される。引込柱が高所で確認が難しく、直近の点検においても端末部の異常に気付くことができなかった。

【再発防止対策】

- ・ 屋上等の開閉器に近い位置から双眼鏡で端末部を点検し、異常の早期発見に努める。
- ・ 不適合箇所について改修工事計画を立て、改修を行う。
- ・ 更新推奨期間を超えた電気工作物については計画的に更新する。
- ・ PAS の設置を検討する



電柱に敷設された高圧引込みケーブル



シュリンクバック

事故事例 9

破損事故

事故発生事業所の概要	受電電圧：6,600 V 受電電力：800 kW 業 種：電気業 主任技術者選任形態：外部委託（管理技術者）
事故発生時期	春 9 時頃 晴れ
事故発生電気工作物	逆変換装置（440V）及び太陽電池モジュール（1,000V）

【事故の状況・原因】

太陽電池発電所（800kW）内で、PCS（50kW、2017 年製）4 台が焼損した。調査の結果、ヒューズ基板に著しい焼損が認められたが、故障に至った原因の特定には至らなかった。

【再発防止対策】

- ・遠隔で異常を確認できる PCS に更新する。
- ・定期点検の際には PCS の温度測定を実施する。



延焼した太陽電池モジュールとケーブル

事故事例 10

破損事故

事故発生事業所の概要	受電電圧：22,000 V 受電電力：625kW 業 種：金融業 主任技術者選任形態：外部選任
事故発生時期	夏 16 時頃 晴れ
事故発生電気工作物	逆変換装置（使用電圧：550V）

【事故の状況・原因】

太陽電池発電所（625 kW）内で、PCS（125kW）1 台が焼損した。調査の結果、原因は、内部 DC 補助電源の故障、電力網の瞬時歪みの影響、外部落雷による母線短絡およびリレー故障のいずれかと推定されたが、原因の特定には至らなかった。

【再発防止対策】

- ・ PCS が故障した場合は AC 側と DC 側のスイッチを切る。
- ・ スイッチを切った際は再投入禁止と記載された視認性の高い張り紙を貼る。
- ・ 作業完了後はスイッチの状態と張り紙の写真を撮り、保守管理関係者へ共有する。



PCS からの発火



消防による消火対応

電線付近の仮設足場作業に関する電気事故について（注意喚起）

電線付近で仮設足場を組み立てる際の注意事項

- ① 仮設足場から配電線まで十分な安全距離※を上下左右方向ともに確保してください。
- ② 十分な安全距離※を確保できない場合は、配電線の停電や移設、配電線への防護管の取付け等を行うよう、配電線の設置者等に連絡してください。
- ③ 配電線は、見た目だけでは充電状態か停電状態か判別できません。必ず作業開始前に配電線の設置者に電線の状態を確認してください。

※ 電力会社推奨の安全距離

- 高低圧配電線（6600V, 200V, 100V）：2m 以上
- 特別高圧配電線（22KV～33KV）：3m 以上

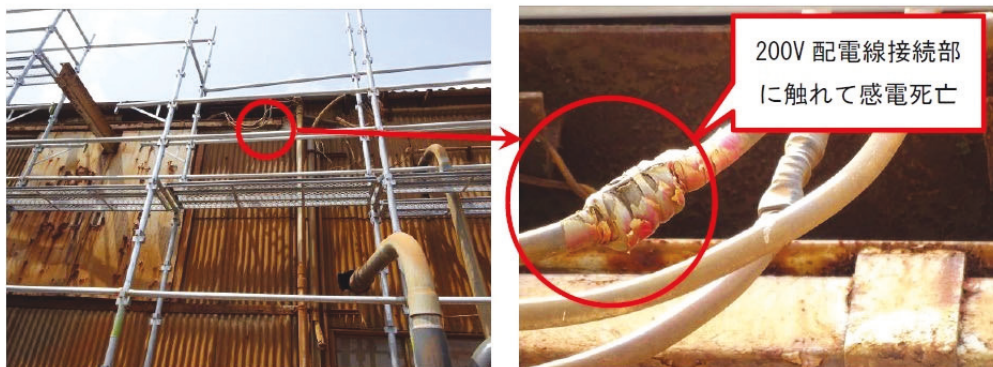
電線付近で仮設足場を組み立てる際の連絡先

- 関西電力送配電（株）の配電線付近での作業
関西電力送配電ダイヤル 0800-777-3081（通話料無料）
 - 受付時間：9時から17時（土日祝・年末年始を除く）
 - 一部のIP電話からはご利用いただけない場合があります。
その場合 050-3085-3081（通話料有料）へおかけください。
- 関西電力送配電（株）の配電線への防護管取付け依頼
かんでんエンジニアリング防護管センター
電話 0120-911-820（平日 9:00～17:30）
web：<https://bougokan.web.kanden-eng.co.jp/eptcs/guide/index.html>
- 工場・ビル等の関西電力送配電（株）以外の配電線等の付近での作業
工場・ビル等の設置者（電気主任技術者）に連絡してください。

仮設足場における感電死傷事故の事例（近畿管内）

年 度	事故概要	
H26	負傷	仮設足場の上で建屋の外構修繕工事を行っていた作業員が、材料（銅製雨樋）を両手に持って横移動させた際に、高圧ケーブル（6600V）に材料を接触させたため感電し、負傷した。
H26	死亡	建物解体工事のため仮設足場を組み立てていた作業員が、足場用の鋼管を高圧線（6600V）に接触させたため感電し、約 7m の足場上から墜落し、死亡した。
H27	負傷	戸建新築工事のため仮設足場を組み立てていた作業員が、高圧配電線（6600V）に触れ感電し、約 4m の足場上から墜落し、負傷した。
H27	死亡	建屋改造工事のため仮設足場を組み立てていた作業員が、低圧配電線の接続部（200V）に触れ感電し、死亡した。【写真 1】
H29	死亡	移動式足場の上で屋根解体工事を行っていた作業員が、足場鋼管に触れて感電し、死亡した。移動式足場を組み立てる際、低圧配電線（100V）の被覆を損傷し、この配電線が足場鋼管に接触していたため、足場鋼管が充電状態となっていた。【写真 2】
H30	負傷	仮設足場の上で屋根補修作業を行っていた作業員が、高圧配電線（6600V）に触れ感電し、約 7.5m の足場上から墜落し、負傷した。
R1	負傷	仮設足場の上で屋根補修作業を行っていた作業員が、高圧配電線（6600V）に触れ感電し、約 8.7m の足場上から墜落し、負傷した。【写真 3】
R3	負傷	集合住宅の解体作業のため設置した仮設の組立足場の解体作業中に、作業員が、仮設足場上で高圧配電線（6600V）に触れて感電し、約 8.8m の高さから墜落し、負傷した。
R6	死亡	建屋改修工事終了後仮設足場を解体していた作業員が、低圧配電線の充電部（100V）に触れ感電し、死亡した。【写真 4】

【写真1】 H27 年度感電死亡事例



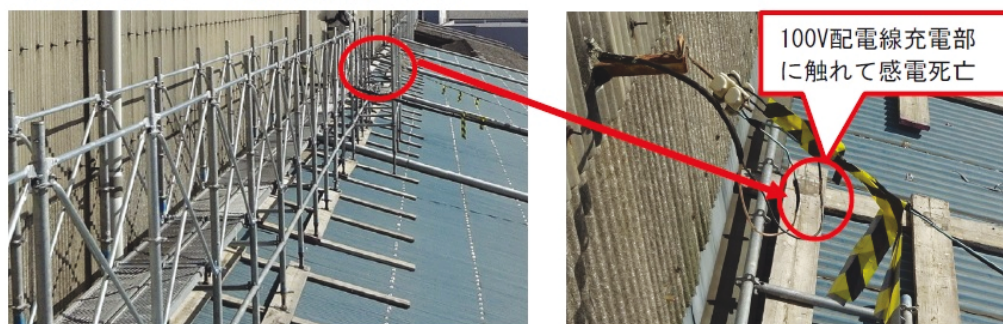
【写真2】 H29 年度感電死亡事例



【写真3】 R1 年度感電負傷事例



【写真4】 R6 年度感電死亡事例



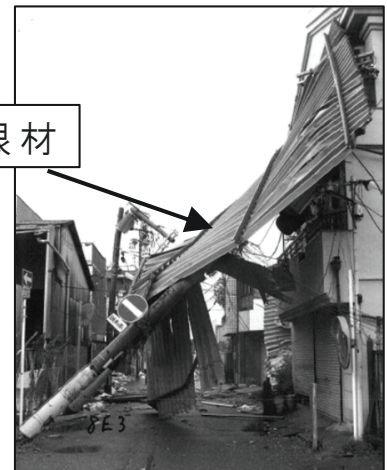
台風時の電柱倒壊等による停電防止のために 飛来物対策のお願い

- ◆ 令和元年台風15号による電柱倒壊被害の原因の1割強が飛来物です。

電柱倒壊数	(内訳) 電柱倒壊原因別		
	倒木、 建物倒壊	<u>飛来物</u>	地盤の影響
1,966基	1,477基 (74%)	<u>281基</u> (14%)	238基 (12%)

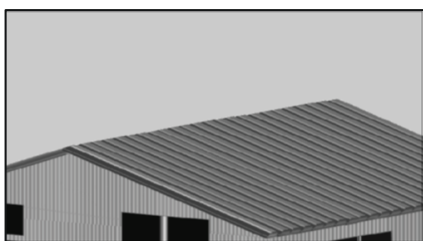
出所：経済産業省資料を基に作成

飛来物による電柱倒壊被害（平成30年台風21号）



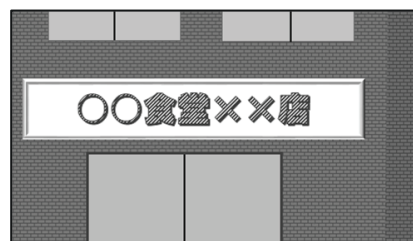
写真提供：関西電力送配電(株)

- ◆ 強風によって建物の屋根材、屋外広告物、農業用のビニールシート等が飛散しないよう、台風が来る前に点検し、補修・補強等の飛来物対策をお願いします。

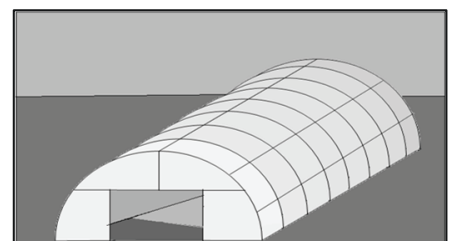


むねぼんきん

棟板金や屋根材に、浮きやさびがないかを点検し、補修しましょう。



屋外広告物の表示面板や取付部に、腐食や変形がないかを点検し、



ハウス・テントの補修、バンドやパッカーでの補強で、シートの飛散を防止しましょう。



経済産業省
中部近畿産業保安監督部近畿支部
電力安全課 TEL:06-6966-6056

事故事例

近畿管内で発生した事故事例（抜粋）

発生年月	事故概要
R5. 6	大雨により土砂崩れがあり、法面が崩壊し、7台の架台が破損した。
R5. 6	大雨によりPCS(2014年製)、太陽電池モジュール(2015年製)が水没し使用不可能となった。
R5. 6	落雷（誘導雷）により、パネルが390枚（約150kW）破損した。
R5. 6	小出力の太陽電池発電設備(49.5kW)において、近隣の河川が氾濫したことにより水没しモジュールが被害を受けた。
R5. 6	小出力の太陽電池発電設備(49.5kW)において、土砂崩れによりパネル・架台の約半数が破損した。
R5. 8	小出力の太陽電池発電設備(47.2kW)において台風による強風によりパネルが飛散、架台が破損した(約5割の被害)。約30枚のパネルが敷地外に飛散したが大きな被害はなかった。

積雪による太陽電池発電設備の損壊事故防止について

1. はじめに

令和3年度の冬季に、積雪により太陽電池発電設備（主に太陽電池モジュール及び支持物等）が損壊する事故が多発しました。損壊した太陽電池発電設備の中には、設計時点において本来想定すべき積雪量よりも小さな数値で計算したため、支持物の強度不足により損壊したものが少なからず見受けられました。また、積雪により「現場に近づけない」

「設備の状況確認が出来ない」といった理由から、事故発生から相当期間経過後に覚知したケースもありました。

巡視点検をはじめ、日頃から適切な維持管理を実施するとともに、当該設備設置地域の降雪予報に十分注意し、当該設備の状況把握を確実にを行うとともに、積雪時には、迅速かつ適切な対応をとっていただくようお願いします。併せて、現状設備の積雪に対する強度が適切であるか、今一度ご確認いただき、必要であれば設備改修や補強等の措置を講じていただくようお願いします。

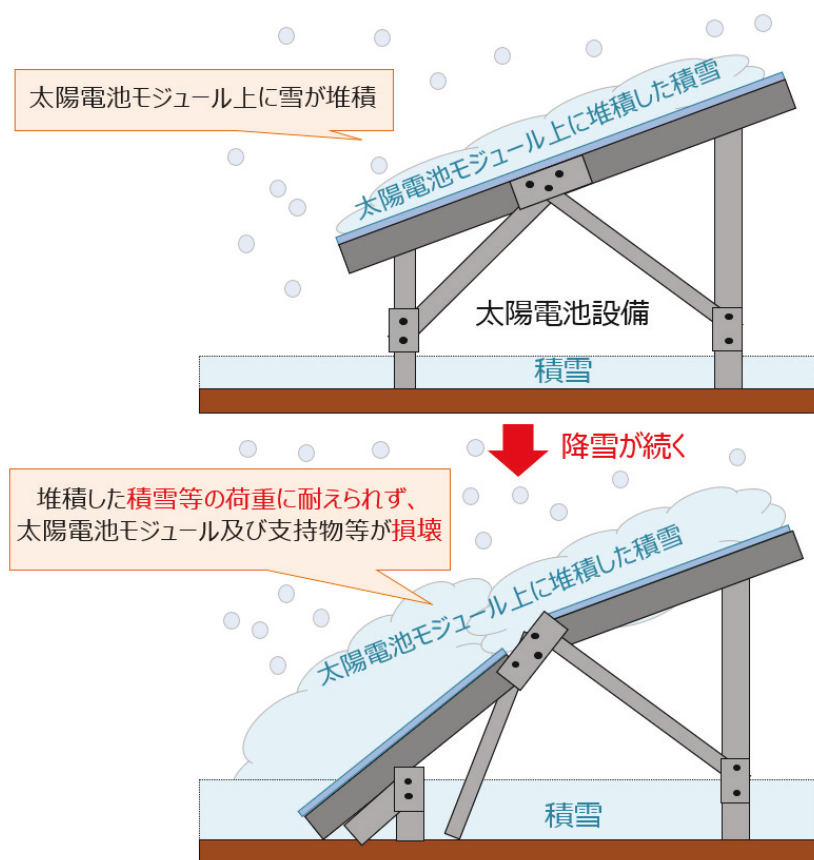


図1 積雪により太陽電池発電設備が損壊するイメージ

2. 事故事例

近畿管内で発生した事故事例（抜粋）

発生年月	事故概要
R4.1	太陽電池発電所において、PCS、太陽電池モジュール及び架台が積雪により損傷した。調査の結果、JIS C 8955:2017 が定める地上垂直積雪量を超える積雪により架台が倒壊し、太陽電池モジュール及び DC ケーブルが損傷して短絡が生じ、PCS も破損したと推定される。
R4.1	太陽電池発電所において、太陽電池モジュール及び架台が積雪により破損した。原因調査の結果、JIS C 8955:2017 が定める値未満の地上垂直積雪量を用いて積雪荷重を過小に計算し、架台の構造設計を行っていたため、積雪により破損に至ったと推定される。
R4.3	小出力の太陽電池発電設備において、架台が積雪により破損した。調査の結果、特定行政庁が定める地上垂直積雪量を超える積雪により破損に至ったと推定される。
不明 (R4.5 覚 知)	小出力の太陽電池発電設備において、太陽電池モジュール及び架台、PCS が積雪により破損した。原因調査の結果、特定行政庁が定める値未満の地上垂直積雪量を用いて積雪荷重を過小に計算し、架台の構造設計を行っていたため、積雪により破損に至ったと推定される。
R5.2	太陽光発電設備において、一部の軒先部分のパネル等が積雪により破損した。調査の結果、原因は、固定金具等が積雪及び風圧荷重に対する強度不足と推定される。

3. 積雪荷重を考慮した太陽電池発電設備の設計・施工

「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令（以下「省令」といいます。）は、電気事業法第 39 条第 1 項及び第 56 条第 1 項の規定に基づき、太陽電池発電設備の太陽電池モジュールや支持物を対象として定めた技術基準であり、設置者は技術基準に適合するよう太陽電池発電設備を設置し、維持することが義務付けられています。

太陽電池発電設備を新設したり、変更の工事を行う場合は、最新の省令の規定に基づき、積雪荷重その他設置環境下において想定される荷重を考慮して、設計・施工を行ってください。なお、省令に定める技術的要件を満たすものと認められる技術的内容については、「発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈」「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令及びその解釈に関する逐条解説」及び同解説で引用されている「地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン」等を御確認ください。

4. 保安管理の徹底

積雪による損壊事故を防止するためには、定期的に設備を点検するとともに、必要に応じて除雪を実施するなど、発電設備の保安管理について徹底することが重要となります。特に、太陽電池アレイ面の下端部に作用する積雪による沈降荷重等の影響を受けるおそれがあることから、大量の積雪が予想される場合にはこまめな除雪を行ってください。

5. 損壊してしまった時の対応

損壊した太陽電池発電設備は、接近すると感電するおそれがあるので、一般の住民の皆様も含めてむやみに近づかないようにしてください。特に、太陽電池モジュール（パネル）は、光が当たれば発電をすることがあります。このため、素手で触ると感電するおそれがありますので、関係者以外が不用意に立ち入らないような対策を行ってください。また、損壊した太陽電池モジュール及び支持物等の飛散による被害防止対策も行ってください。被害の対処にあたっては、50kW 未満の太陽電池発電設備の場合は、販売施工業者等に、50kW 以上の太陽電池発電設備の場合は、選任されている電気主任技術者に連絡し、太陽電池発電設備に十分な知見のある者が作業を行うようにしてください。復旧作業等でやむを得ず取り扱う場合は、肌の露出のない服装かつヘルメット、ゴム手袋、ゴム長靴着用等の感電対策を行ってください。

6. 産業保安監督部への連絡

太陽電池発電設備が損壊した場合、電気事業法の規定に基づき、設置者等による事故報告が必要となる場合がありますので、被害の発生を知ってから 24 時間以内に、産業保安監督部へ報告してください。

電 気 事 故 速 報

年 月 日

中部近畿産業保安監督部 近畿支部 電力安全課 御中

事業場の所在地

事業場の名称

電気関係報告規則第3条の規定により報告します。

1. 事故発生日時 年 月 日 時 分

2. 需要設備 最大電力： k W 受電電圧： k V
発電所 出力電力： k W 連系電圧： k V
※需要設備、発電所のどちらかに記入

3. 事故が発生した電気工作物

4. 事故の種類 ①感電死亡事故 ②感電負傷事故 ③感電以外の死傷事故 ④電気火災事故
⑤物損等事故 ⑥破損事故 ⑦発電支障事故 ⑧供給支障事故 ⑨波及事故
⑩社会的影響が大きい事故 ⑪その他 ()

5. 事故の概要 (必要に応じ図面等を添付)

(波及・供給支障事故にあつては、供給支障電力： k W、供給支障時間： 分)

6. 被害者の情報 (死傷者がいる場合に記入)

①性別： 男・女 ②年齢： 歳 ③区分：作業員 (所属) ・公衆

7. 事故の原因

8. 応急処置

9. 復旧対策

10. 復旧予定日時 年 月 日 時

11. 主任技術者 所属： 氏名：
選任形態：(選任)専任・兼任・許可 (外部委託)電気保安法人・管理技術者

12. 報告担当者 所属： 氏名：
連絡先電話番号：
連絡先E-mailアドレス：

報告先： 中部近畿産業保安監督部 近畿支部 電力安全課
電子メール：exl-kinki-denki-jiko@meti.go.jp
FAX番号：06-6966-6092 電話番号：06-6966-6056

電 気 関 係 事 故 報 告

(事業場番号)

年 月 日

中部近畿産業保安監督部長 殿

住所 〒

事業者名

代表者名

電気主任技術者名

電気関係報告規則第 3 条の規定により、次のとおり電気事故について報告します。

備考：用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

電 気 関 係 事 故 報 告

1. 件名：
2. 報告事業者【業種を含む】 1) 事業者名（電気工作物の設置者名）： 2) 住所：
3. 発生日時： 【天候を含む】
4. 事故発生 of 電気工作物（設置場所、使用電圧）： 【受電電圧、受電電力を含む】
5. 状況：
6. 原因：
7. 被害状況 1) 死傷： 有・無【性別、年齢、作業経験年数を含む】 内容： 2) 火災： 有・無 内容： 3) 供給支障：有（供給支障電力、供給支障時間）・無 内容： 4) その他（上記以外の他に及ぼした障害）【保護継電器動作の適否を含む】 内容：
8. 復旧日時：
9. 防止対策：
10. 主任技術者の氏名及び所属（保安全管理業務外部委託承認がある場合は、委託先情報）： 【資格・選任区分も含む】
11. 電気工作物の設置者の確認： 有・無

※ 備考：用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

【 】については統計上必要な項目になりますのでご協力をお願いします

Ⅲ. 令和6年度自家用電気工作物の立入検査結果について

中部近畿産業保安監督部近畿支部 電力安全課

1. はじめに

経済産業省では、電気事故防止のために、より望ましい自主保安体制の確立を促すことを目的として、電気事業法第107条第4項の規定に基づき自家用電気工作物設置者（以下「設置者」という。）に対する立入検査を実施しています。立入検査では、電気設備技術基準の適合状況及び保安規程遵守状況等の自主保安体制を確認しています。

本稿では、令和6年度に実施した立入検査の結果について紹介します。皆様の保安体制の再検証及び維持・向上の参考にしていただければ幸いです。

2. 立入検査の内容

令和6年度は、46か所の事業場（工場、営業所・倉庫、医療・福祉施設、学校、商業施設・店舗、事務所・集合住宅）に立ち入り、電気工作物、帳簿、書類等を確認することによって以下の項目を検査しました。

- ◆ 電気主任技術者の選任形態
- ◆ 電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督等、電気主任技術者の執務状況
- ◆ 保安規程の遵守状況
- ◆ 電気設備の技術基準への適合状況
- ◆ 電気事業法関係法令に基づく諸手続状況
- ◆ 事故の再発防止対策及び未然防止対策の実施状況

3. 立入検査を実施した事業場の概要

(1) 受電電圧及び電気主任技術者の選任形態の内訳は表1のとおりです。

表1 電圧及び選任形態別 内訳

(単位: か所)

電圧 選任形態	低 圧	高 圧				特 別 高 圧		合 計
		100kW 未 満	100kW 以上 500kW 未 満	500kW 以上 1000kW 未 満	1000kW 以上	5000kW 未 満	5000kW 以上	
選任主任技術者			1		1	4	7	13
兼任主任技術者			1					1
許可主任技術者								0
統括主任技術者								0
電気保安法人		5	9	3	2			19
電気管理技術者		1	11	1				13
未選任								0
合計	0	6	22	4	3	4	7	46

(2) 業種別内訳は、工場18件、営業所・倉庫4件、医療・福祉施設7件、学校2件、商業施設・店舗8件及び事務所・集合住宅7件の計46件です。

4. 立入検査結果

(1) 電気主任技術者の執務状況及び保安規程遵守状況

改善指導件数は合計 78 件で内訳は表 2 のとおりです。

表2 電気主任技術者の執務状況及び保安規程の遵守状況 (単位: 件)

電気主任技術者が保安監督の職務を誠実に実施していない	1
電気主任技術者の執務形態が不明確	1
保安規程等を変更していない	19
点検の全部又は一部を行っていない	15
補修工事関連資料が整備されていない	9
災害(電気事故含む)発生時の防災体制が整備されていない	8
保安教育を適切かつ計画的に実施していない	6
保安規程で定められた点検頻度を守っていない	5
巡視・点検記録が保管されていない	4
運転または操作基準を定めていない	4
保安管理体制が不明確	1
点検結果に基づく改修が未履行	1
保安規程で定められた関係書類保管期間を守っていない	1
防災訓練を適切かつ計画的に実施していない	1
工事に係る巡視、点検を実施していない	1
ばい煙発生施設に係る手続がなされていない	1
合計	78

(2) 電気設備の技術基準への適合状況

電気設備の技術基準不適合件数は合計 25 件で、内訳は表 3 及び表 4 のとおりです。

表3 受電設備における技術基準不適合箇所

不良事項	条項(解釈)	件数
架空ケーブルの施設方法が不適切	6,21 (67)	2
高圧架空電線路支持物の支線の施設方法が不適切	6,20,25,32 (61,62)	2
地絡遮断装置が未設置	15 (36)	1
避雷器が未設置	49 (37)	1
電柱の足場金具等が1.8m未満に設置されている	24 (53)	1
合計		7

表4 負荷設備における技術基準不適合箇所

不良事項	条項(解釈)	件数
地絡遮断装置が未設置(水気のある場所、300Vを超える低圧電路)	15 (36)	9
電路の絶縁抵抗値が基準を満足しない	5,58 (14,15)	4
機械器具の鉄台および外箱の接地工事不完全又は未施工(自販機含む)	10,11 (29)	3
電線の接続方法が不適切	7 (12)	1
接地抵抗値が過大	11,12 (17,24)	1
合計		18

5. 立入検査での指摘事例

立入検査で実際に行った指摘事項と注意すべきことについて紹介します。以下の **Case** は、いかなる事業場においても起こりうる事象です。ご参考のうえ、自主保安体制の強化に努めていただければ幸いです。

【Case1】

感電死亡事故が発生した特別高圧事業場において、長年にわたる、技術基準の不適合、低圧電路等における点検の未実施、工事に係る巡視・点検の未実施等を確認しました。事故の再発防止を実施すること、技術基準の不適合にある設備を改修すること及び未点検箇所を速やかに点検することを設置者及び電気主任技術者に対して指導し、保安規程遵守義務違反及び技術基準適合維持義務違反として厳重注意を行いました。

【注意すべきこと】

低圧電路の点検を実施していない事例は、他の事業場においても多数見受けられます。低圧電路での事故発生件数が、高圧電路での件数より多いことは、過去の事故報告より明らかになっています。そのため、点検未実施は事故に繋がることをご認識いただき、分電盤以降の低圧回路についても保安規程に定める点検頻度を遵守するようお願いいたします。

また、保安規程に定める設備の巡視、点検、測定基準が実態と異なる事例もありました。点検項目や頻度を遵守するのはもちろん、保安規程に基づいた体制で、日々の保安活動を行うようにしてください。設備更新や組織変更等があった際には、保安規程の見直しをお願いいたします。

【Case2】

保安規程の遵守状況を確認するなかで、補修工事関連資料が整備されていない事例が多くありました。竣工検査記録のみではなく、工事前の打合せ記録、工事前後の機器の写真や図面等も併せて保管するように指導しました。

他にも、保安教育や防災訓練を適切かつ計画的に実施していない事例もあり、設置者及び電気主任技術者に対して、適切に実施するよう指導しました。

【注意すべきこと】

電気工事は必ず電気主任技術者のもとで行い、工事に係る記録を残してください。また、他工事事故が発生させないために、電気工事以外の工事であっても、事前に必ず電気主任技術者に連絡してください。工事関係者は皆、電気設備についての注意事項を確認したうえで、安全に工事を実施するようお願いいたします。

自家用電気工作物の設備担当者はもちろん、電気の利用者は安全に対する知識が必要です。保安教育は、事業場の全員に対して確実に実施し、理解度を確認するようにしてください。また自然災害等、緊急時は特に安全に気をつけて行動する必要があります。防災訓練を計画的に実施し、平時から緊急対応手順を確認してください。

【Case3】

電気工作物の維持管理状況を確認するなかで、水気のある場所や300Vを超える低圧電路への地絡遮断装置が設置されていない、高圧架空電線路支持物の支線の施設方法が不適切、電路の絶縁抵抗値が基準を満足していないといった事例があり、早急に技術基準を満たすように指導しました。

【注意すべきこと】

絶縁抵抗値が基準を満たしていない設備を使用することは、感電事故につながる恐れがあり非常に危険です。機械器具の絶縁状態を保つためには、定期的な絶縁抵抗測定等で劣化傾向の管理を行い、不良箇所は速やかに改修する必要があります。しかし、維持管理に努めていても経年劣化等により絶縁不良は起こるため、接地線の接続状態の確認及び接地抵抗測定を定期的実施してください。またメーカー等が定める更新推奨年を考慮し、計画的に設備を更新してください。

上記事例のなかには、電気主任技術者が速やかな設備改修が必要であると設置者に報告していたにもかかわらず、設置者が改修に応じない事例もありました。設置者は電気主任技術者の意見を尊重し、電気保安に対する理解を深め、自主保安体制を築く必要があります。設置者の皆様におかれましては、電気主任技術者より改修の指示があった際に、速やかに対応いただきますようお願いいたします。

6. 自主保安活動における留意事項

自家用電気工作物の設置者は、電気事業法上、電気工作物を技術基準に適合するよう維持しなければならないという義務が課されています。令和6年度の検査結果を踏まえ、皆様方に留意いただきたい事項は以下のとおりです。

- ① 点検の結果、技術基準に適合しない箇所が見つかった際は、迅速に改修してください。
更新推奨年を超えた電気設備については、機器の重要度や使用環境等を考慮して、計画的に更新するようお願いします。
- ② 電気工事以外の工事の際に、誤って電路に触れたことによる感電死傷事故や、ケーブルを損傷することによる波及事故が多く発生しています。工事を計画する場合は、電気工事以外の些細な工事であっても、電気主任技術者に連絡し注意事項を確認してください。
- ③ 波及事故が発生すると、自社工場等の停電だけでなく、周辺の他社工場の操業停止や信号機の消灯など社会的に大きな影響がありますので、自ら予防保全を行い事故の未然防止に努めてください。特に出迎え方式は、波及事故に繋がる可能性が高いため、PASを設置するなど、必要に応じて受電方式の変更を検討するようお願いいたします。
- ④ 日常点検や定期点検は、保安規程に基づき確実に実施してください。特に、停電を伴う場合は、早めに関係者と日程を調整するなど計画的に点検を行うようお願いいたします。

7. おわりに

電気の保安は、皆様の安全に対する取組みの積み重ねによって成り立っております。しかしながら、毎年電気事故が発生していることも事実であり、令和6年度には感電による死亡事故も発生いたしました。電気事故を防ぐためには、それぞれの事業場において適切な自主保安体制を整えることが必要です。本稿で紹介した立入検査の結果をもとに、皆様の保安組織をより望ましい形にするためにはどのような改善ができるか、再検証していただければ幸いです。全員が電気を安全に使用できるよう、各自が高いレベルの保安意識を持ち、すべての関係者に情報が確実に伝達される体制づくりにご尽力いただければと存じます。

引き続き、電気事業法および電気保安行政へのご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

IV. 令和6年度電気保安法人の立入検査結果について

中部近畿産業保安監督部近畿支部 電力安全課

1. はじめに

経済産業省では、電気事業法第107条第4項の規定に基づき、自家用電気工作物の保安管理業務を行う電気保安法人に対する立入検査を実施し、保安体制において要となる保安管理業務マネジメント規程の遵守状況、また当該規程に基づく保安業務が円滑に執り行われているかを確認しています。本稿では、令和6年度に実施した立入検査の結果を紹介します。電気保安法人の皆様の保安管理業務の参考にしていただければ幸いです。

2. 立入検査の内容

令和6年度は5法人に立ち入り、保安管理業務マネジメント規程の遵守状況を確認するとともに、帳簿、書類等を確認することによって以下の項目を検査しました。

- ◆ 電気事業法施行規則第52条の2及び第53条で定める要件への適合状況
- ◆ 電気事業法第43条第4項の電気主任技術者の職務状況

3. 立入検査結果（指摘・指示事項）

保安管理業務を遂行するための体制（法人のマネジメントシステム）を確認し、以下の内容を指摘しました。

- ◆ 管理者が保安管理業務の主たる役割を適正に実施していない
- ◆ 保安業務担当者が担当事業場の点検を実施していない
- ◆ 保安業務従事者証を発行していない
- ◆ 保安管理業務マネジメント規程を変更していない
- ◆ 緊急対応時の記録が保存されていない
- ◆ 担当事業場の点検計画及び実績表が作成できていない

4. 立入検査結果を踏まえた留意事項

保安業務担当者以外の従業員が月次点検等を実施している事例があり、外部委託承認制度に対する理解度が不足している法人が見受けられました。電気保安法人として事業を適正に維持継続するために電気事業法を遵守し、保安業務を管理する者が保安管理業務マネジメント規程の重要性を十分に理解し、保安管理業務の計画的かつ確実な遂行について確認することが必要です。

電気保安法人の皆様におかれましては、改めて保安管理業務マネジメント規程をご確認いただき、現在の業務体制が、規程に定めた体制と相違がないか検証するようお願いいたします。その結果を踏まえ、規程に則した体制で、保安管理業務を執り行っていただければ幸いです。

V. 自家用電気工作物の立入検査実施におけるお願い

1. 原則として電気主任技術者は検査当日の立ち会いをお願いいたします。
なお、外部委託事業者に委託されている場合は、設置者側の方も立ち会いをお願いいたします。
2. 検査当日は下記の書類・図面等を準備してください。
 - ① 単線結線図
 - ② 受電用遮断器の遮断容量計算値及びB種接地抵抗値計算値
 - ③ 主要設備の配置の状況を明示した構内図
 - ④ 保安規程
 - ⑤ 保安規程に基づく巡視・点検・測定の記録（年次点検記録含む）
 - ⑥ 屋内配線図
 - ⑦ 設備台帳
 - ⑧ 電気事業法に基づく申請・届出書類の控え等
 - ⑨ 電気保安法人及び電気管理技術者に委託している場合は、立入検査実施時における換算点数合計値
 - ⑩ 電気保安法人及び電気管理技術者に委託している場合で、低圧電路絶縁監視装置を有する事業場については、警報発報時の記録及び制定値の確認できる書類
 - ⑪ 最大電力及び契約電力が確認できる資料（電力会社との契約書(写)等）
 - ⑫ その他必要と思われる書類

なお、検査終了後、立ち会い者の方に署名をお願いする場合があります。
3. 検査日の変更を必要とされる場合、その他、当日の検査時間や内容の詳細に関するお問い合わせは**通知書記載の検査官**までご連絡をお願いします。

改善指示のあった場合の処理の進め方について

【第1ステップ】

- ・検査終了後、検査官と被検査者との間で、事実関係について確認書を交わします。
- ・被検査者は、確認書に記載した内容に対する改善報告書又は改善計画書を期限までに提出してください。改善計画書には、改善終了予定時期を明記してください。
- ・改善計画書を提出した場合には、改善が終了した後、計画書に記載した改善終了予定時期までに改善終了報告書を提出してください。

【第2ステップ】

- ・法に違反し、かつ以下の場合には厳重注意を行います。厳重注意を行った場合には、ホームページ等で被検査者名を含めた情報公開を行います。
 - a.改善報告書あるいは改善計画書の提出がない又は改善計画書に記載された時期に改善終了報告書の提出がない場合であって、当部の提出指示に従わない場合。
 - b.提出された改善報告書又は改善終了報告書の内容が法の規定に適合していないと認められ、何らかの措置を講じる必要がある場合であって、当部の指示に従わない場合。
- ・被検査者は、厳重注意を受けた内容に対する改善報告書又は改善計画書を期限までに提出してください。
- ・改善計画書を提出した場合には、改善が終了した後、期限までに改善終了報告書を提出してください。
- ・厳重注意に応じない場合で、法令違反状態が継続している場合、法に基づく罰則が適用される可能性があります。

【第3ステップ】

- ・厳重注意に応じずに法令違反状態が継続する場合は、被検査者に対して法に基づく命令を発します。命令に応じない場合には、法に基づく罰則が適用される可能性があります。

VI. PCB含有電気工作物に係る手続について

中部近畿産業保安監督部近畿支部
電力安全課 環境保全係

電気事業法に基づくPCB含有電気工作物に係る手続について御案内します。

※詳細については当支部ウェブサイトにも掲載しています。

<URL> <https://www.safety-kinki.meti.go.jp/electric/envpcb/pcb/index.html>

○「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)」に記載のある下記12種類の現在使用中の電気工作物で、使用されている絶縁油に含まれるPCBの重量の割合が0.00005%を超えるものがある場合には、電気事業法に基づく手続が必要となります。(届出先:産業保安監督部)

1. 届出対象

低濃度PCB含有電気工作物	
対象となる電気工作物	絶縁油に含まれるPCBの重量の割合
告示で定められた12種類の電気工作物(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)で現在使用中のもの	使用されている絶縁油に含まれるPCBの重量の割合が0.00005%を超えるもの (換算値: 重量比 $0.00005\% = 0.5\text{mg/kg} = 0.5\text{ppm}$)

※古い電気工作物の所有者は停電点検等の際に施設内の電気工作物を総点検し、該当の電気工作物がないか確認してください。まず電気工作物の銘板情報等から製造年を確認し、メーカーに問い合わせるか、絶縁油の採取可能な電気工作物は絶縁油を採取して専門業者に依頼するなど、PCB濃度を測定してください。

2. 届出内容

設置	
届出が必要な場合	必要な届出書類(届出時期)
PCB 含有電気工作物であることが判明した場合 電気関係報告規則第四条の二第1項 表第一号に該当【届出先:環境保全係】	ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物設置等届出書×1部 (届出時期:判明した後、遅滞なく)
届出事項の変更	
届出が必要な場合	必要な届出書類(届出時期)
法人名、住所、事業場名等届出事項に変更があった場合 電気関係報告規則第四条の二第1項 表第二号に該当【届出先:環境保全係】	ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物変更届出書×1部 (届出時期:変更した後、遅滞なく)
廃止	
届出が必要な場合	必要な届出書類(届出時期)
PCB 含有電気工作物を廃止した場合 電気関係報告規則第四条の二第1項 表第三号に該当【届出先:環境保全係】	ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物廃止届出書×1部 (届出時期:廃止した後、遅滞なく) <添付書類> PCB洗浄の場合には、課電自然循環洗浄実施報告書及びその添付書類の写し
絶縁油の漏洩事故	
届出が必要な場合	必要な届出書類(届出時期)
絶縁油の漏洩事故を起こした場合 電気関係報告規則第四条の二第1項 表第四号に該当【届出先:環境保全係】	ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物の絶縁油漏洩に係る事故届出書×1部 (届出時期:事故の発生後、可能な限り速やかに)

課電洗浄 (対象機器は、銘板絶縁油量(総量)が 2,000L 以上の使用中の大型変圧器)	
届出が必要な場合	必要な届出書類(届出時期)
① PCB洗浄を実施後、未洗浄、濃度超過又は未測定の一部がない場合 電気関係報告規則第四条の二第1項表第三号に該当【届出先:環境保全係】	ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物廃止届出書×1部 (届出時期:PCB洗浄実施後、遅滞なく) <添付書類> 課電洗浄手順書に基づく、課電自然循環洗浄実施報告書及び添付書類の写し
② 一部の洗浄可能部位のPCB洗浄を実施後、未洗浄、濃度超過又は未測定の一部がある場合 電気関係報告規則第四条の二第1項表第二号に該当【届出先:環境保全係】	ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物変更届出書×1部 (届出時期:PCB洗浄実施後、遅滞なく) <添付書類> 課電洗浄手順書に基づく、課電自然循環洗浄実施報告書及び添付書類の写し
③ 一部の洗浄可能部位のPCB洗浄を実施後、未測定の一部の濃度測定を行った場合 電気関係報告規則第四条の二第1項表第二号に該当【届出先:環境保全係】	ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物変更届出書×1部 (届出時期:濃度測定実施後、遅滞なく) <添付書類> 分析結果報告書の写し
④ 上記②の変更届出後、未洗浄、濃度超過又は未測定の一部を残して廃止した場合 電気関係報告規則第四条の二第1項表第三号に該当【届出先:環境保全係】	ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物廃止届出書×1部 (届出時期:変更届出後、未洗浄、濃度超過又は未洗浄部位を残して廃止した後、遅滞なく) <添付書類> 一部の部位の課電洗浄の完了ごとに提出したポリ塩化ビフェニル含有電気工作物変更届出書の写し

※届出書類の様式は当支部ウェブサイトをご覧ください。

<https://www.safety-kinki.meti.go.jp/electric/jikayou/procedures/index.html#09>

低濃度PCBに汚染された電気機器等の早期確認のための調査方法及び適正処理に関する手引き

- 製造後30年以上経過した古い電気機器の絶縁油は、PCBにより汚染されている可能性があります。
- こうした機器のうちPCB濃度が**0.5mg/kg(=ppm)を超え5,000mg/kg以下**のものは低濃度のPCBにより汚染された機器に該当します。これらを廃棄する場合は、**低濃度PCB廃棄物としてPCB特措法において令和9年(2027年)3月31日までに処分しなければなりません**。古い電気機器等の所有者はすみやかに施設内の電気設備や倉庫等を総点検し、該当の電気機器がないか確認してください。
- PCB汚染の可能性がある電気機器には、自家用電気工作物の変圧器や電力用コンデンサー等の他に、電気溶接機、X線照射装置、昇降機、分電盤、モーターなどに付属又は内蔵する**低圧コンデンサー**があります。
- 出荷時点においてPCB汚染の可能性がある電気機器の製造時期は次のとおりです。まず電気機器の銘板情報等から**製造年を確認**し、メーカーに問い合わせるか、絶縁油の採取可能な機器は採取して**PCB濃度を測定**してください。

絶縁油の交換が可能な変圧器等 : 平成5年(1993年)以前

絶縁油封じ切り機器(コンデンサー等) : 平成2年(1990年)以前

- また、将来的に廃棄される予定の低濃度PCB廃棄物も含め、PCB特措法に従って管轄の自治体に届出をお願いします。なお、使用中の自家用電気工作物がPCBに汚染されたものであった場合は、**電気事業法の電気関係報告規則に従って管轄の経済産業省産業保安監督部に届出**をしてください。

※低濃度PCB廃棄物には、PCBを染料の溶剤に使用した感圧複写紙、PCBを塗料の可塑剤に使用した鋼製橋梁等の塗膜くず、廃油を拭き取ったウエス(雑巾)等のPCB汚染物、PCB廃油等もありますが、本手引きは、低濃度PCBに汚染された絶縁油を含む電気機器の調査方法等を説明したものとなります。

※調査方法等の詳細は「低濃度PCBに汚染された電気機器等の早期確認のための調査方法及び適正処理に関する手引き(技術者向け詳細版)」を参照してください。



環境省



経済産業省

1

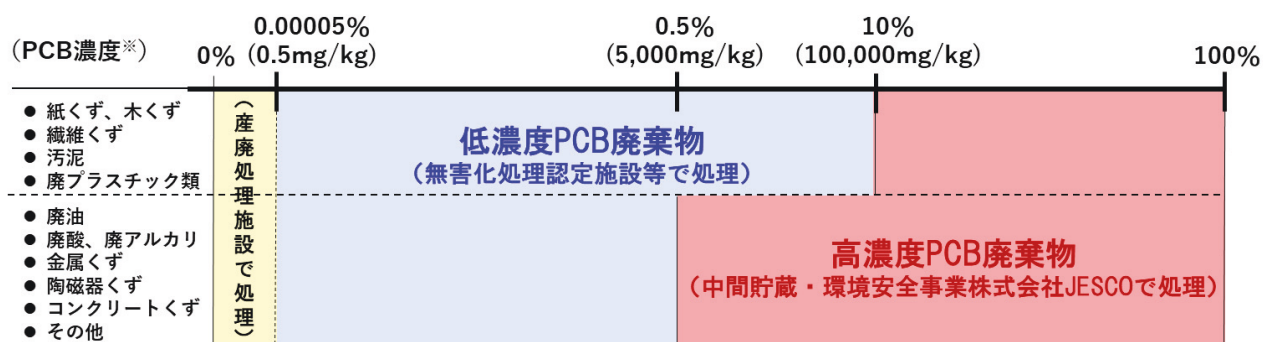
低濃度PCB廃棄物について

PCBとは

PCBは、沸点が高く難燃性で熱的・化学的に安定といった優れた性能を有することから、かつて変圧器・コンデンサー等の電気絶縁油、各種熱媒体、ノンカーボン紙の溶剤などに広く使用されていました。ところが、昭和43年(1968年)に発生したカネミ油症事件を契機にその毒性が明らかとなり、国内では昭和47年(1972年)に製造・輸入・使用が禁止されました。また、難分解性で生物濃縮性があり地球規模で汚染が拡散していることが確認されたことから、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」の代表的な規制対象物質に指定され、令和10年(2028年)までの適正な処分等が求められています。国内では平成13年(2001年)にポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法）が成立・施行され、**令和9年(2027年)3月31日**を期限に処理が義務づけられています。この期限を過ぎても処理しないと改善命令の対象となります。

高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物

- PCB廃棄物は、PCB濃度により高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物に区分されており、処分方法がそれぞれ異なります。詳細はPCB特措法を確認してください。
- 高濃度PCB廃棄物はPCB濃度※が0.5%（=5,000mg/kg(=ppm)）を超えるもの、低濃度PCB廃棄物は0.00005%（=0.5mg/kg）を超え0.5%以下のものです。ただし、塗膜くずや感圧複写紙のように可燃性のPCB汚染物については、10%（=100,000mg/kg）を境に高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物に分類されています。※ 絶縁油中のPCB濃度の場合
- 低濃度PCB廃棄物については、平成2年(1990年)まで行われた再生絶縁油の製造・流通・使用の過程で意図せずに汚染された可能性があります。そのため、PCBを使用していないはずの電気機器であるにもかかわらず、実際には数mg/kgから数10mg/kg程度のPCBに汚染された絶縁油が使用されたものがあります。
- 高濃度PCBに汚染された電気機器については、メーカーにより機種や型式が特定されていて銘板情報を見て判断でき、廃止後は高濃度PCB廃棄物として中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）で処理が行われています。一方、低濃度PCBに汚染された電気機器については、意図的にPCBを使用されていない場合は、PCBに汚染された電気機器かどうかは、メーカーへの問い合わせや絶縁油中のPCB濃度の測定により確認します。低濃度PCB廃棄物は、存在量が多いことから、環境大臣が認定する民間の無害化処理認定施設や都道府県知事等が許可する民間の施設で処理されています。



※ 絶縁油中のPCB濃度の場合

絶縁油がPCBに汚染されている可能性がある自家用電気工作物

電気事業法では、平成28年経済産業省告示第237号（以下、告示）で定められた12種類の電気工作物（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O F ケーブル）のいずれかに該当するものであって使用されている絶縁油に含まれるPCBが0.5ppmを超えるものを言います。以下に告示に定められた電気工作物のうち代表的なものの外観の例を示します。施設内にこれらの自家用電気工作物を設置又は所有している場合は「2. 調査方法・調査手順」に従って絶縁油中のPCB汚染の有無を確認してください。



変圧器



電力用コンデンサー



開閉器



遮断器



計器用変成器



リアクトル

絶縁油がPCBに汚染されている可能性がある非自家用電気工作物（低圧コンデンサー）

絶縁油入りの電気機器には電気事業法の電気工作物に該当しないX線発生装置、X線検査装置、電気溶接機、エレベーターやエスカレーター等の昇降機等を駆動するために高電圧発生装置として組み込まれた低圧コンデンサーがあります。他にも、200～600Vの低圧で受電する施設の分電盤に取り付けられた力率改善のための低圧コンデンサーや、工作機械、揚水ポンプ、乾燥機等に使われるモーターの起動用の低圧コンデンサーがあります※。古い工場や建物には使われている可能性が高いです。念のため、これらの機器の所有者は「2. 調査方法・調査手順」に従ってPCB汚染の有無を確認してください。

※ これらを本手引きでは「非自家用電気工作物」と称することにします。



X線発生装置



X線検査装置



電気溶接機



電気溶接機



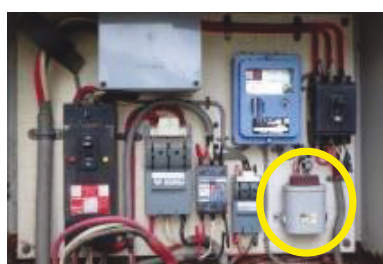
電気溶接機の側面に取り付けられた低圧コンデンサー



電気溶接機の側面に取り付けられた低圧コンデンサー



電気溶接機の内部に取り付けられた低圧コンデンサー



低圧分電盤内の低圧コンデンサー



配電盤に設置された低圧コンデンサー



キュービクル内に残置された廃コンデンサー



単相モーターに取り付けられた低圧コンデンサー



コンプレッサーに取り付けられた低圧コンデンサー



可変周波数電源装置に取り付けられた低圧コンデンサー

2 調査方法・調査手順

- 自家用電気工作物の高圧受電設備は、6,600V以上の電気を工場やビル等の事業場内に引き込んで受電し、各種設備に配電するために100Vから200V等の低圧に変換する機器です。
- 高圧受電設備は通常、キュービクルと呼ばれる金属箱の中に変圧器、遮断器、コンデンサー等とともに設置されています。
- 自家用電気工作物を設置する施設では、電気事業法で電気主任技術者等を選任又はその業務を委託することが義務付けられています。
- 使用中の電気機器の確認では感電するおそれがあるため、必ず電気機器の保守・点検を行っている電気主任技術者等に依頼し、定期点検などの機会をとらえて調査するようにしてください。
- 一方で、低圧受電する設備の分電盤内のコンデンサーや溶接機等に内蔵されたコンデンサー等の自家用電気工作物以外の機器は、自らメーカー等に確認するか、電気工事業者等に依頼して行ってください。



キュービクル

低濃度PCB該当性判断方法

変圧器等（絶縁油採取可能機器）

平成5年(1993年)以前	平成6年(1994年)以降
汚染可能性あり	汚染可能性不明※

停電時に絶縁油を採取してPCB濃度を測定^{注1)} ※ 保守作業等で絶縁油の交換や継ぎ足しが行われているとPCBに汚染されている可能性あり。
この期間に製造・出荷された機器で絶縁油交換や継ぎ足しが行われたもの、又は不明であれば絶縁油を採取してPCB濃度を測定。

コンデンサー（絶縁油封じ切り機器）

平成2年(1990年)以前	平成3年(1991年)以降
汚染可能性あり	汚染可能性なし

廃棄物となったものに穴を開け、絶縁油を採取してPCB濃度を測定又は低濃度PCBとみなして処分^{注2)}

注1) PCBの分析を行う機関は(一社)日本環境測定分析協会のホームページで検索できます。
https://www.jemca.or.jp/sys/member_list

注2) 絶縁油封じ切り機器や絶縁油の封入量が少量である小型の変圧器等では、確実にPCBが使用された絶縁油に由来するものでないことが銘板情報等から明らかであれば、分析値がなくても低濃度PCB廃棄物として無害化処理事業業者に委託して処理することができます。

調査手順

〈自家用電気工作物の場合〉

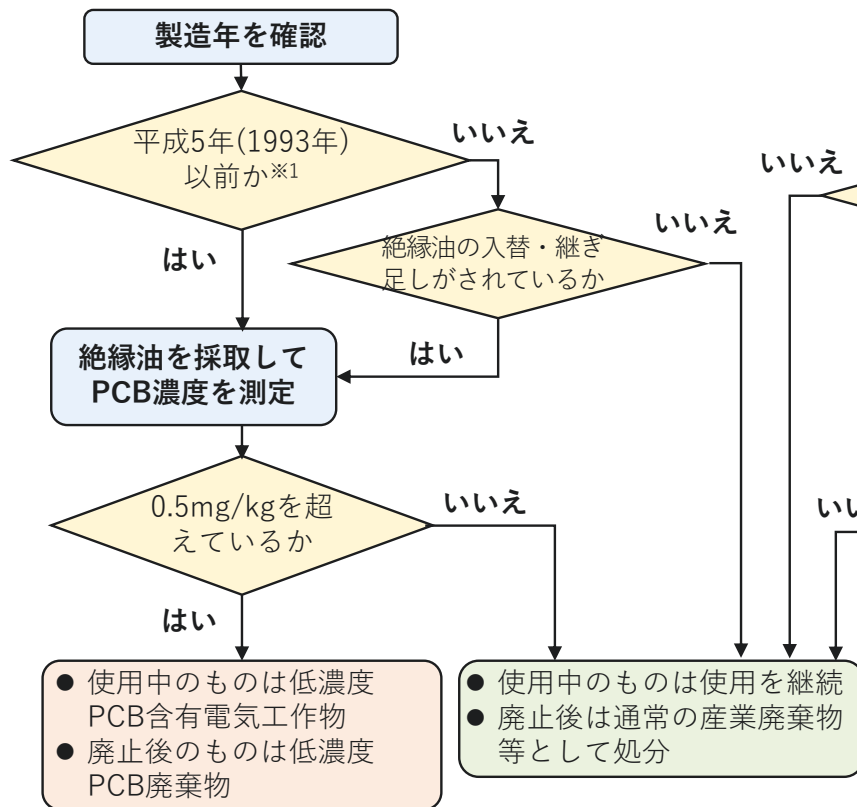
I 高圧受電設備の設備台帳に記載された電気機器と現物を照合しながら、機器名称、製造者名、型式、容量、製造年等について記載漏れや誤記がないか確認する^{注)}。

II 配電図をたどり、受電設備内の機器以外に電力用コンデンサーやリアクトル、遮断器等が設置されていないか確認する^{注)}。

台帳に記されていないものがあれば、銘板情報を確認して、機器名称、製造者名、型式、容量、製造年を記載する。

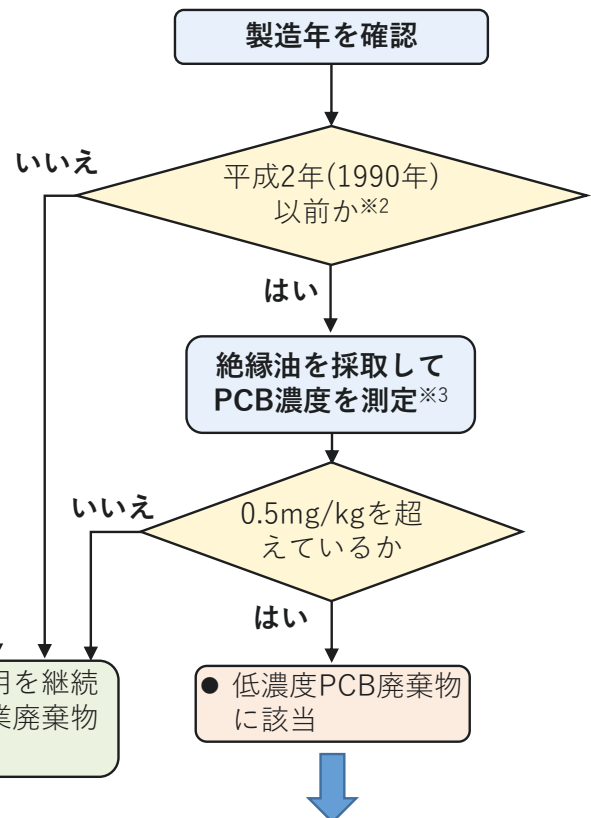
注) 使用中の電気機器の確認では感電のおそれがあるため必ず停電してから実施すること。
また、銘板情報から高濃度PCB使用のものでないことを確認すること。

変圧器等の絶縁油交換が可能な機器の場合



使用中・廃止後問わずPCB汚染が判明した後は「3. 調査後の手続き」に従い必要な届出を行うとともに、廃止後の低濃度PCB廃棄物は適正に保管し処分すること

コンデンサー等の絶縁油封じ切り機器の場合



「3. 調査後の手続き」に従って必要な届出を行い、適正に処分すること※4

※3 使用中のものについては、PCB汚染の疑いありとして記録し、廃止後分析を実施すること。もしくは低濃度PCB廃棄物とみなして処分することも可能。

※4 低濃度PCB廃棄物とみなして処分する場合であっても同様に届出が必要となる。

※1 富士電機(株)製の一部の機器については、平成6年(1994年)までに出荷された機器にPCB汚染の可能性が残るとされています。

※2 ニチコン製のコンデンサーについては、平成3年以降のものでPCB汚染の報告があるため処分前に濃度測定をお願いします。対象期間等については同社が調査中のため、詳細は同社HPを確認ください。

調査手順

〈非自家用電気工作物の低圧コンデンサーの場合〉

A. 低圧受電する施設の分電盤内に設置された低圧コンデンサー

- ① 電力会社等との契約が低圧電力、電灯契約等の形態であることを確認する（検針票や電力料金表の記載、受電設備としてキュービクルや電気室を設置していないこと等により確認できます）。
キュービクル等があれば高圧受電する施設となり、内部の電気機器は自家用電気工作物に該当します。その場合は前ページの手順に沿って調査してください。
- ② 分電盤内に低圧コンデンサーがあるか確認する。
- ③ 低圧コンデンサーがあれば銘板を見てメーカー名、製造年、型式を記録する。
- ④ 製造年が平成2年(1990年)以前のものであればメーカーに型式等を伝えてPCB汚染の有無を確認する。
- ⑤ PCB汚染の可能性があるものであれば前ページのコンデンサー等の調査手順に沿って調査する。

B. X線装置、電気溶接機、昇降機等に組み込まれた低圧コンデンサー

- ① 施設内に30年以上経過した溶接機、X線装置、エレベーター等の昇降機、モーターを使用する設備が設置されていないか確認する。
- ② あれば低圧コンデンサーが設置又は付属されていないか確認し、銘板情報を見て設備のメーカー名、製造年、型式等を記録する。
- ③ 製造年が平成2年(1990年)以前のものであればメーカーに型式等を伝えて確認するか、メーカーがホームページ等で公開する情報を基にPCB汚染の可能性があるか確認する（詳細は技術者向け詳細版参照）。
- ④ PCB汚染の可能性があるあれば前ページのコンデンサー等の調査手順に沿って調査する。

C. 揚水ポンプ、乾燥機、業務用冷凍機等の分電盤や壁面に設置された低圧コンデンサー

- ① 施設内に30年以上経過した揚水ポンプ、乾燥機、業務用冷凍機等が設置されていないか確認する。
- ② 設置されている場合は分電盤や壁面に低圧コンデンサーが取り付けられていないか確認する。取り付けられていればAの手順に沿って調査する。

3

調査後の手続き

1. 必要な届出

(1) 使用中の電気機器の場合（電気関係報告規則を確認）

使用中の電気機器が低濃度PCB含有電気工作物に該当することが判明した場合は、電気事業法の電気関係報告規則に従い、電気機器を設置している場所を管轄する産業保安監督部に遅滞なく届出をすることが必要です。設置者の氏名や住所の変更、事業場の名称、所在地の変更時、廃止時、事故等が発生した場合も同様に届出が必要です。

◆届出様式：https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/pcb.html
<低濃度PCB含有電気工作物は様式(1)～(4)の届出が必要>

また、使用中の非自家用電気工作物についても、分析によりPCBを含有することが判明した場合や、使用を終えて廃止した後に低濃度PCB廃棄物とみなして無害化処理することが予定されている場合は、すみやかに以下の(2)の届出をしてください。

(2) 保管中・廃棄物の場合（PCB特措法を確認）

使用を終えて廃止した低濃度PCB含有電気工作物は、低濃度PCB廃棄物になるので^注廃棄物処理法の保管基準に準じて適正に保管し、年度末までに発生したもの（保管中のものも含む）及び処分したものの状況を翌年度の6月末までに保管場所を管轄する自治体（都道府県又は政令市）に届出をすることが必要です。

注) 使用を終え廃止した自家用電気工作物は、再び電路に接続することが電気事業法により禁止されています。また、低濃度PCB廃棄物を他人に譲渡することはPCB特措法で原則禁止されています。

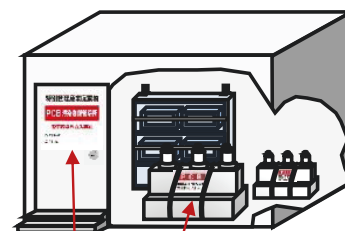
◆届出様式：<http://www.env.go.jp/recycle/poly/todokede/index.html>

2. 保管・処理等

(1) 保管

低濃度PCB廃棄物は以下の廃棄物処理法施行規則第8条の13で規定する保管基準に従って処分するまで適正に保管する必要があります。

- ① 周囲に囲いがあること
- ② 見やすい箇所に掲示板を設けること
- ③ 飛散、流出、地下浸透、悪臭発散を防止する措置を講じること
- ④ 他のものが混入しないように仕切りを設けるなどの措置を講ずること
- ⑤ 容器に入れ密封するなど揮発防止のために必要な措置を講ずること
- ⑥ 高温にさらされないために必要な措置を講ずること
- ⑦ 腐食の防止のために必要な措置を講ずること
- ⑧ 保管事業場ごとに特別管理産業廃棄物管理責任者を置くこと



保管場所表示 漏洩防止措置

※PCB廃棄物専用の屋内保管が望ましい

(2) 無害化処理事業者への処理委託

低濃度PCB廃棄物は環境大臣の認定を受けた無害化処理認定業者又は都道府県・政令市の長の許可を得た民間の処理業者に委託して処理します。

無害化処理を行う事業者は以下のサイトで紹介されています。

◆無害化処理を行う事業者：<http://pcb-soukishori.env.go.jp/about/processing.html>

無害化処理事業者によっては低濃度PCB廃棄物のうち廃電気機器の処理ができないところもあるのでご注意ください。

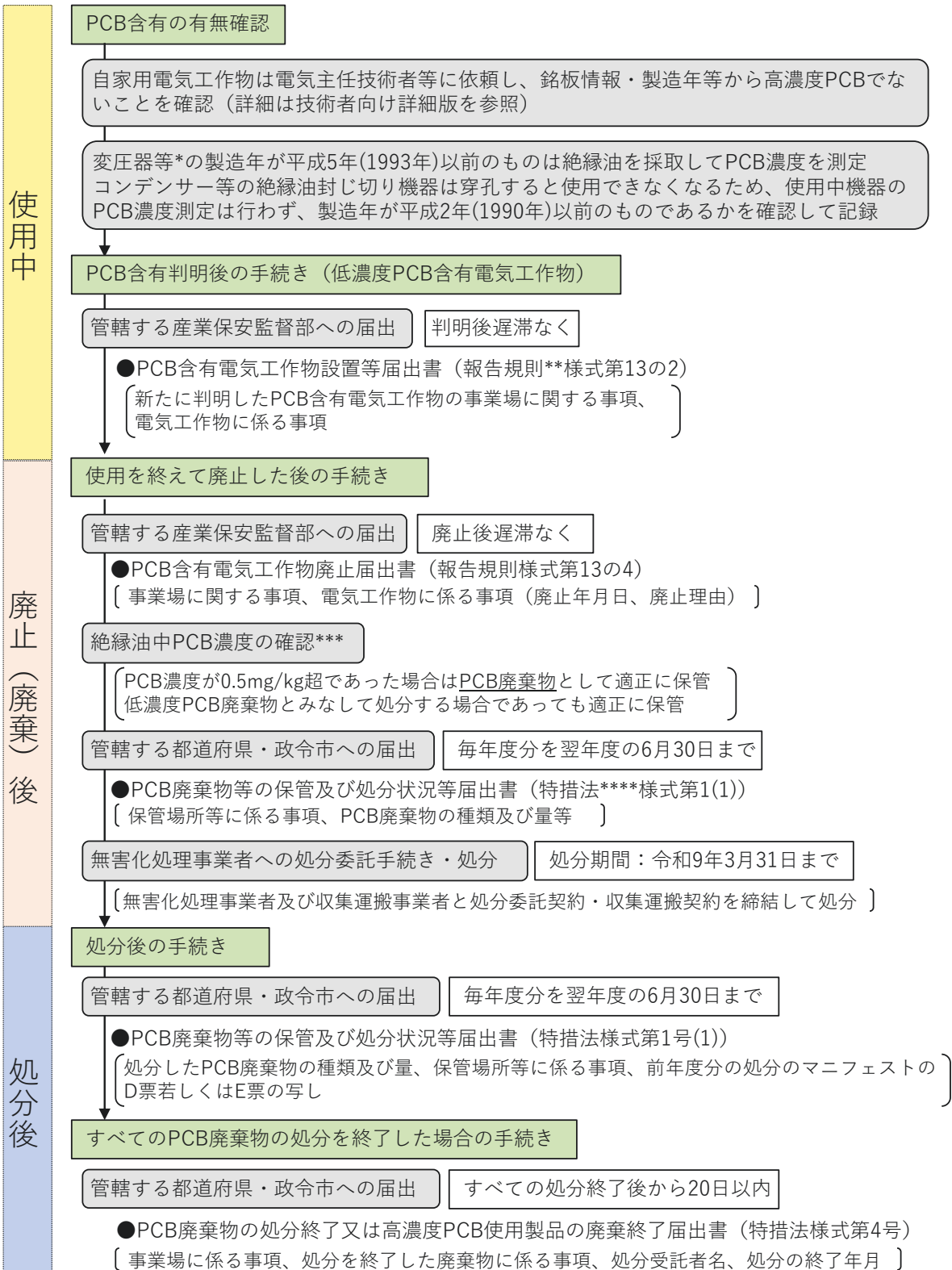
(3) 収集運搬の委託

無害化処理施設への運搬は都道府県又は政令市の許可を得た収集運搬業者に委託して行います。

なお、無害化処理認定事業者には収集運搬と処分を同時に行うところもあります

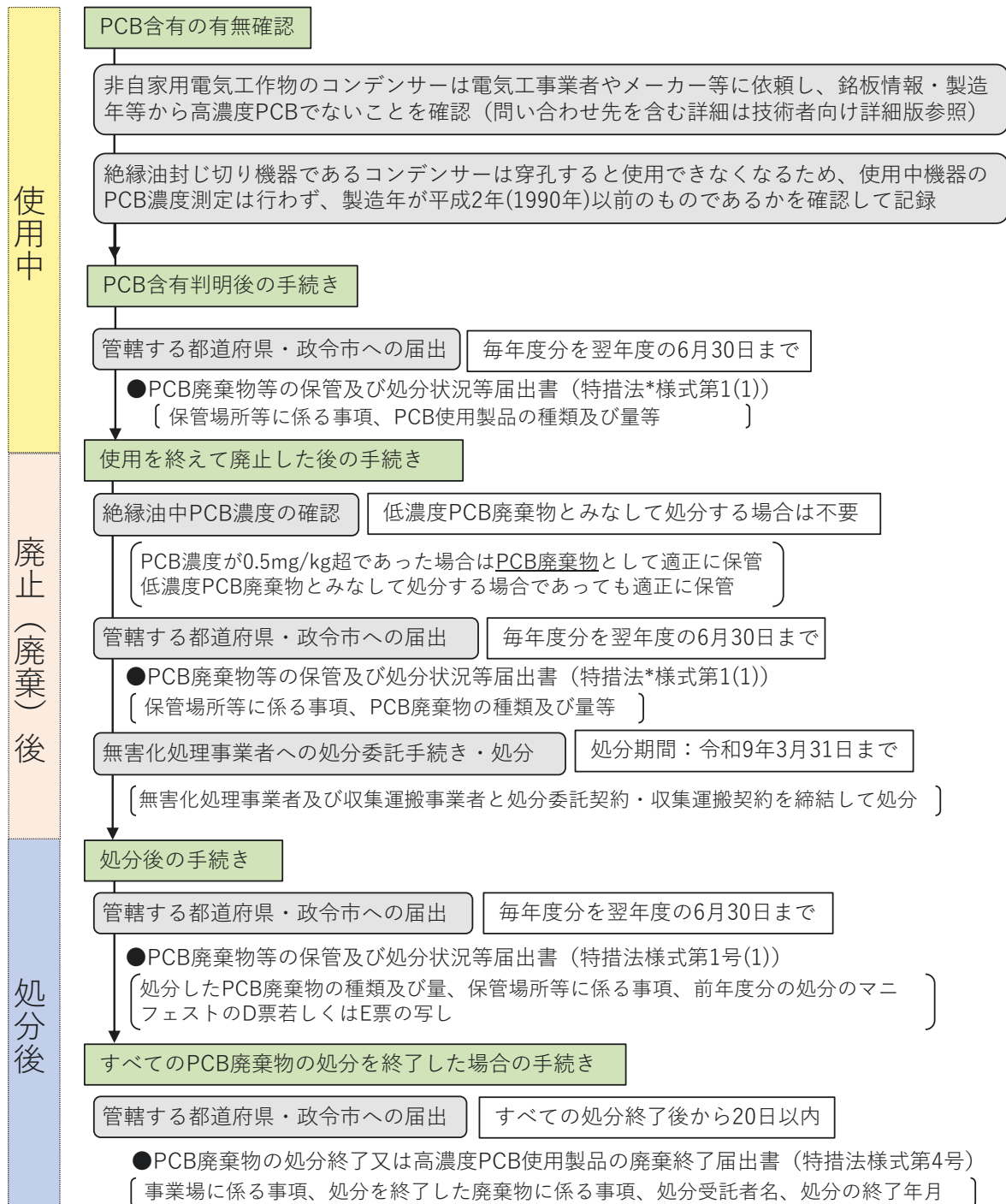
（上記(2)のサイト参照）。

低濃度PCB廃棄物等の調査から処分までの手順 (自家用電気工作物の場合)



- * 絶縁油交換や継ぎ足しが行われていないもの
- ** 電気事業法の電気関係報告規則
- *** 低濃度PCB廃棄物とみなして処分する場合はPCB濃度の確認は不要
- **** ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法）

低濃度PCB廃棄物等の調査から処分までの手順 (非自家用電気工作物の低圧コンデンサーの場合)



* ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法）

チェックリスト

(具体的な手続きについてはPCB特措法、電気事業法等を確認してください)

No.	チェック項目 (調査をされる場合は該当する項目についてチェックが入るかどうか確認し、PCBに汚染された電気機器であることが判明した場合には所要の手続きを行ってください。)	チェック
(1) 自家用電気工作物について		
1	施設内の自家用電気工作物に関する設備台帳又は機器台帳を作成しているか。 (作成していない場合は作成して、告示で定められた12種類の電気工作物についてメーカー名、型式名、製造年等の機器に関する情報を記録すること)	
2	工事記録、工事図面等を基に、キュービクル等の受電設備以外の場所に電気工作物が設置されていないか確認したか。 (設置されている場合は目視で確認しその情報を設備台帳等に記録すること。) 《注意》機器の確認は必ず電気主任技術者等に依頼して停電時に実施すること。	
3	使用中の自家用電気工作物のうち、絶縁油入替が可能な変圧器、開閉器、遮断器等について、絶縁油のPCB濃度の測定を行っているか。	
4	測定されている場合はそのPCB濃度を機器ごとに設備台帳に記録しているか。	
5	使用中の自家用電気工作物のうち電力用コンデンサーや避雷器等の絶縁油封じ切り機器であって平成2年(1990年)以前に製造されたものについては、PCB汚染の可能性があることを認識し、それを設備台帳に記録しているか。	
6	キュービクルの受電設備や倉庫等の中に廃止して電路から取り外された変圧器やコンデンサー等の自家用電気工作物が残置されていないか。	
7	廃止後、廃棄物となった絶縁油入替が可能な変圧器等については、絶縁油中のPCB濃度を測定しているか。	
8	廃止後、廃棄物となった絶縁油封じ切りの電力用コンデンサー等については、穿孔して絶縁油を採取しPCB濃度を測定しているか。	
9	7,8でPCB濃度が0.5mg/kgを超えていたものは、製造年からPCB汚染の疑いありとしてみなし処理する予定のもの※も含め、保管基準に従って適正に保管しているか。 ※ (2)の非自家用電気工作物の低圧コンデンサーで使用を終え取り外したのものも含む。	
(2) 非自家用電気工作物の低圧コンデンサーについて		
1	製造後30年以上経過した古い電気溶接機やX線照射装置を所有しているか。所有している場合は、これらのメーカー名、型式名、コンデンサーの有無、コンデンサーのメーカー名、型式、製造年を確認し、機器台帳等を作成して記録しているか。	
2	設置後30年以上経過した古いエレベーター等の昇降機を設置しているか。設置している場合は、昇降機に使用されているコンデンサーについて、メーカー名、型式、製造年を確認し、機器台帳等を作成して記録しているか。	
3	分電盤やモーター等に力率改善用コンデンサーが設置されているか。設置されている場合は、メーカー名、型式、製造年を確認し、機器台帳等を作成して記録しているか。	
(3) PCB汚染判明後の手続きについて		
1	使用中の自家用電気工作物の絶縁油中PCB濃度が0.5mg/kg超であった場合は、管轄の産業保安監督部に届出を行っているか。	
2	使用中の非自家用電気工作物についても絶縁油中PCB濃度が0.5mg/kg超であった場合や、廃止後にPCB濃度測定を行わずに低濃度PCB廃棄物とみなして無害化処理することが予定されている場合は、その内容を保管場所を管轄する自治体に届出しているか。	
3	保管中の低濃度PCB廃棄物(みなし処理予定分も含む)の状況について、PCB特措法に従い当年度分を翌年度の6月末までに保管場所を管轄する自治体に届出を行っているか。	
4	保管中の低濃度PCB廃棄物を処分するに当たり、無害化処理業者及び収集運搬業者に処理を委託したか。	
5	処理後の状況を管轄の自治体に翌年度の6月末までに届出を行ったか。	

PCB特措法についてのお問い合わせ窓口

都道府県			
北海道	環境生活部環境局	循環型社会推進課	011-204-5192
青森県	環境生活部	環境保全課	017-734-9584
岩手県	環境生活部	資源循環推進課	019-629-5366
宮城県	環境生活部	循環型社会推進課	022-211-2463
秋田県	生活環境部	環境整備課	018-860-1624
山形県	環境工ネルギー部	循環型社会推進課	023-630-2236
福島県	生活環境部	産業廃棄物課	024-521-7264
茨城県	県民生活環境部	産業物規制課	029-301-3027
栃木県	環境森林部	資源循環推進課	028-623-3098
群馬県	環境森林部	廃棄物・リサイクル課	027-226-2824
埼玉県	環境部	産業廃棄物指導課	048-830-3148
千葉県	環境生活部	産業物指導課	043-223-2757
東京都	環境局資源循環推進部	産業廃棄物対策課	03-5388-3573
神奈川県	環境農政局環境部	資源循環推進課	045-210-4151
新潟県	環境局	資源循環推進課	025-280-5161
富山県	生活環境文化部	環境政策課	076-444-9618
石川県	生活環境部	資源循環推進課	076-225-1474
福井県	安全環境部	循環社会推進課	0776-20-0318
山梨県	環境・エネルギー部	環境整備課	055-223-1518
長野県	環境部	資源循環推進課	026-235-7165
岐阜県	環境生活部	産業物対策課	058-272-8217
静岡県	くらし・環境部環境局	産業物リサイクル課	054-221-2424
愛知県	環境部	資源循環推進課産業物監視指導室	052-954-6236
三重県	環境生活部産業物対策局	産業物・リサイクル課	059-224-2475
滋賀県	琵琶湖環境部	循環社会推進課	077-528-3474
京都府	府民環境部	循環型社会推進課	075-414-1717
大阪府	環境農林水産部	循環型社会推進課産業廃棄物指導課	06-6210-9583
兵庫県	農政環境部環境管理局	環境整備課	078-362-3281
奈良県	水循環・森林・景観環境部	産業物対策課	0742-27-8747
和歌山県	環境生活部環境政策局	循環型社会推進課	073-441-2692
鳥取県	生活環境部	循環型社会推進課	0857-26-7684
島根県	環境生活部	産業物対策課	0852-22-5261
岡山県	環境文化部	循環型社会推進課	086-226-7308
広島県	環境農政局	産業廃棄物対策課	082-513-2963
山口県	環境生活部	産業物・リサイクル対策課	083-933-2988
徳島県	危機管理環境部	環境指導課	088-621-2266
香川県	環境森林部	産業物対策課	087-832-3229
愛媛県	県民環境部環境局	循環型社会推進課	089-912-2358
高知県	林業振興・環境部	環境対策課	088-821-4523
福岡県	環境部	産業物対策課	092-643-3363
佐賀県	県民環境部	循環型社会推進課	0952-25-7108
長崎県	県民生活環境部	資源循環推進課	095-895-2375
熊本県	環境生活部環境局	循環社会推進課	096-333-2278
大分県	生活環境部	循環社会推進課	097-506-3127
宮崎県	環境森林部	循環社会推進課	0985-26-7083
鹿児島県	環境林務部	産業物・リサイクル対策課	099-286-2596
沖縄県	環境部	環境整備課	098-866-2231

政令で定める市			
川崎市	環境部	産業廃棄物指導課	049-239-7007
鎌倉市	環境経済部	廃棄物指導課	048-963-9188
川口市	環境部	産業廃棄物対策課	048-228-5380
千葉市	環境局資源循環部	産業廃棄物指導課	043-245-5682
柏崎市	環境部	産業物指導課	047-436-3812
船橋市	環境部	産業廃棄物対策課	04-7167-1696
八王子市	資源循環部	産業物対策課	042-620-7458
横浜市	資源循環局事業系対策部	産業廃棄物対策課	045-671-2513
川崎市	環境局生活環境部	産業物指導課	044-200-0159
横須賀市	環境部	産業物対策課	046-822-8523
相模原市	環境経済局	産業物指導課	042-769-8335
新潟市	環境部	産業物対策課産業物指導室	025-226-1411
富山市	環境部	環境政策課	076-443-2178
金沢市	環境局	ごみ減量推進課	076-220-2521
福井市	市民生活部	環境廃棄物対策課	0776-20-5398
甲府市	環境部	産業物対策課産業物対策課	055-241-4363
長野市	環境部	産業物対策課	026-224-7320
松本市	環境工ネルギー部	産業物対策課	0263-47-1350
岐阜市	環境部	産業廃棄物指導課	058-214-2170
静岡市	環境局	産業物対策課	054-221-1364
浜松市	市文書部	産業廃棄物対策課	053-453-6110
名古屋市	環境局事業部	産業物指導課	052-972-2392
豊田市	環境部	産業物対策課	0565-34-6710
豊橋市	環境部	産業物対策課	0532-51-2407
岡崎市	環境部	産業物対策課	0564-23-6871
一宮市	環境部	産業物対策課	0586-45-5374
大津市	環境部	産業廃棄物対策課	077-528-2062
京都市	環境政策局循環型社会推進部	産業物指導課	075-222-3957
大阪市	環境局環境管理部	環境管理課産業廃棄物規制グループ	06-6630-3284
堺市	環境局環境保全部	環境対策課	072-228-7476
東大阪市	環境部	産業廃棄物対策課	06-4309-3207
高槻市	市民生活環境部	資源循環推進課	072-669-3695
枚方市	環境部	環境指導課	050-7102-6014
豊中市	環境部	事業系ごみ指導課	06-6858-3070
八尾市	環境部	循環型社会推進課産業廃棄物指導室	072-924-3775
寝屋川市	環境部	環境保全課	072-824-1021
吹田市	環境部	環境保全指導課 産業廃棄物指導グループ	06-6384-1799
神戸市	環境部	環境保全課	078-595-6191
姫路市	環境局美化部	産業廃棄物対策課	079-221-2405
尼崎市	経済環境局環境部	産業廃棄物対策担当	06-6489-6310
西宮市	環境局環境事業部	事業系産業物対策課	0798-35-0185
明石市	市民生活局環境室	産業廃棄物対策課	078-918-5784
奈良市	環境部	産業物対策課	0742-71-2226
和歌山市	市民環境局環境部	産業廃棄物課	073-435-1221
鳥取市	市民生活部環境局	産業物対策課	0857-30-8092
松江市	環境保全部	産業物対策課	0852-55-5671
岡山市	環境局環境部	産業廃棄物対策課	086-803-1303
倉敷市	環境リサイクル局リサイクル推進部	産業廃棄物対策課	086-428-3385
広島市	環境局業務部	産業廃棄物指導課	082-504-2225
呉市	環境部	環境政策課	0823-25-3302
福山市	経済環境局環境部	産業物対策課	084-928-1168
下関市	環境部	産業物対策課	083-252-7152
高松市	環境局	環境指導課	087-839-2380
松山市	環境部	産業物対策課	089-948-6959
高知市	環境部	産業物対策課	088-823-9427
北九州市	環境局環境監視部	環境監視課	093-582-2175
福岡市	環境局環境監視部	産業廃棄物指導課	092-711-4303
久留米市	環境部	産業物指導課	0942-30-9148
長崎市	環境部	産業物対策課	095-829-1159
佐世保市	環境部	産業物指導課	0956-20-0660
熊本市	環境局資源循環部	ごみ減量推進課事業系ごみ対策室	096-328-2365
大分市	環境部	産業物対策課	097-537-7953
宮崎市	環境部	環境指導課	0985-21-1763
鹿児島市	環境局資源循環部	産業物指導課	099-216-1289
那覇市	環境部	環境政策課	098-951-3231

電気事業法についてのお問い合わせ窓口

事業所在地	窓 口
北海道	北海道産業保安監督部 電力安全課 011-709-1725
青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、新潟県	関東東北産業保安監督部 電力安全課 022-221-4947
茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、静岡県のうち熱海市、沼津市、三島市、富士宮市（昭和31年9月29日における旧庵原部内房村の区域を除く。）、伊東市、富士市（平成20年10月31日における旧庵原部富士川町の区域を除く。）、御殿場市、裾野市、下田市、伊豆市、田方郡、賀茂郡、駿東郡。	関東東北産業保安監督部 電力安全課 048-600-0387
愛知県、長野県、岐阜県（北陸産業保安監督部及び近畿支部の管轄区域を除く。）、三重県（近畿支部の管轄区域を除く。）、静岡県（関東東北産業保安監督部の管轄区域を除く。）、	中部近畿産業保安監督部 電力安全課 052-951-2817
富山県、石川県、福井県（小浜市、三方郡、大飯郡及び三方上中部を除く。）、岐阜県（飛騨市（平成16年1月31日における旧古城郡神岡町及び宮川村（昭和31年9月29日における旧坂下村の区域に限る。）の区域に限る。）及び郡上市（平成16年2月29日における旧郡上市白鳥町石徹白の区域に限る。）	中部近畿産業保安監督部 北陸産業保安監督部 076-432-5580
滋賀県、京都府、大阪府、奈良県、和歌山県、兵庫県（中国四国産業保安監督部の管轄区域を除く。）、福井県のうち小浜市、三方郡、大飯郡、三方上中部、岐阜県のうち不破郡関ヶ原町（昭和29年8月31日における旧今須村の区域に限る。）、三重県のうち熊野市（昭和29年11月2日における旧南牟婁郡新鹿村、荒坂村及び泊村の区域を除く。）、南牟婁郡	中部近畿産業保安監督部 近畿支部 電力安全課 06-6966-6048
鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、広島県のうち赤穂市（昭和38年9月1日に岡山県和気郡日生町から編入された区域に限る。）、香川県のうち小豆郡、香川郡直島町、愛媛県のうち今治市（平成17年1月5日における旧越智郡古海町、宮窪町、伯方町、上浦町、大三島町及び関前村の区域に限る。）、越智郡上島町	中国四国産業保安監督部 電力安全課 082-224-5742
徳島県、高知県、香川県（中国四国産業保安監督部本部の管轄区域を除く。）、愛媛県（中国四国産業保安監督部本部の管轄区域を除く。）、	中国四国産業保安監督部 四国支部 電力安全課 087-811-8587
福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県	九州産業保安監督部 電力安全課 092-482-5520
沖縄県	那覇産業保安監督事務所 保安監督課 098-866-6474

このパンフレットの内容に関する問い合わせ先

環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課（ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室）〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 TEL (03)6457-9096 FAX (03)3593-8264

環境省地方環境事務所 お問い合わせ窓口

北海道地方環境事務所 資源循環課	011-299-3738	中国四国地方環境事務所 資源循環課	086-223-1584
東北地方環境事務所 資源循環課	022-722-2871	中国四国地方環境事務所 四国事務所 資源循環課	087-811-7240
関東地方環境事務所 資源循環課	048-600-0814	九州地方環境事務所 資源循環課	096-322-2410
中部地方環境事務所 資源循環課	052-955-2132	九州地方環境事務所 資源循環課 福岡事務所	092-437-8851
近畿地方環境事務所 資源循環課	06-6881-6502		

VII. 環境関連施設に係る手続について

中部近畿産業保安監督部近畿支部
電力安全課 火力係・環境保全係

電気事業法に基づく環境関連施設に係る手続について御案内します。

※詳細については当支部ウェブサイトにも掲載しています。

<URL><https://www.safety-kinki.meti.go.jp/electric/envpcb/environment/index.html>

○一般に、大気汚染防止法、騒音規制法及び振動規制法に規定するばい煙発生施設や特定施設などの環境関連施設を設置する者は、各種環境法令に基づく手続が必要です(届出先:各自治体)。ただし、環境関連施設が「電気工作物」である場合には、各種環境法令に代わり、電気事業法に基づく手続が必要となります(届出先:産業保安監督部)。

1. 届出対象施設

ばい煙発生施設(発電機の場合は、常用・非常用は問いません。)	
対象となる施設	対象となる燃料燃焼能力
ディーゼル機関、ガスタービン、ボイラー、燃料電池(改質器)	50リットル以上(重油換算 1 時間当たり)
ガス機関、ガソリン機関	35リットル以上(重油換算 1 時間当たり)
騒音特定施設	
対象となる施設	対象となる原動機出力
空気圧縮機、送風機、通風機、破碎機、粉碎機、摩砕機	7.5キロワット以上
振動特定施設	
対象となる施設	対象となる原動機出力
圧縮機、破碎機、粉碎機、摩砕機	7.5キロワット以上

○ばい煙発生施設の燃料燃焼能力の換算方法は以下のとおりです。

	ガス・ガソリン機関	その他
液体燃料	燃焼能力 (l/h)	燃焼能力 (l/h)
気体燃料	総発熱量 (kcal/m ³ N) ÷ 9,600(kcal/l) × 気体の燃焼能力 (m ³ N/h)	燃焼能力 (m ³ N/h) ÷ 1.6

○騒音特定施設及び振動特定施設は、府県等が定める指定地域内に設置する場合に限ります。

○前述以外の環境関連施設としては、主に次の電気工作物があります。

- ・大気汚染防止法第二条第三項に規定するばい煙処理施設
- ・大気汚染防止法第二条第九項に規定する一般粉じん発生施設
- ・大気汚染防止法第二条第十四項に規定する水銀排出施設
- ・ダイオキシン類対策特別措置法第二条第二項に規定する特定施設
- ・水質汚濁防止法第二条第二項に規定する特定施設
- ・水質汚濁防止法第五条第三項に規定する有害物質貯蔵指定施設
- ・鉱山保安法第二条第二項に規定する鉱山に属する工作物(海域にあり、定置式のものに限る。)

○詳細は電気事業法施行規則別表第4、電気関係報告規則第4条及び各種環境法令を御覧ください。

2. 届出内容

設置・開始	
届出が必要な場合	必要な届出書類(届出時期)
設置する場合 (増設や更新工事も含む) ・電気事業法施行規則別表第2に該当【届出先:火力係】 ・電気事業法施行規則別表第4に該当【届出先:環境保全係】	工事計画届出書 × 1 部 (届出時期:着工の30日前まで) <添付書類> ・公害防止関係資料(ばい煙に関する説明書等) × 2部^{※1} ・発電設備整理台帳 × 1 部
譲り受け又は借り受けて使用する場合 【届出先:自家用係】	自家用電気工作物使用開始届出書 (届出時期:事後遅滞なく)
変更	
届出が必要な場合	必要な届出書類(届出時期)
ばい煙発生施設を改造する場合で、以下を変更する場合 【届出先:環境保全係】 燃料の燃焼能力、燃料の種類、煙突の種類、煙突出口におけるガスの速度/温度/ばい煙濃度、煙突口径、煙突高さ、排出ガス量	工事計画届出書 (届出時期:着工の30日前まで) <添付書類> ・公害防止関係資料(ばい煙に関する説明書等) × 2部^{※1} ・発電設備整理台帳 × 1 部
ばい煙発生施設の使用方法を変更する場合で、以下を変更する場合 【届出先:環境保全係】 ばい煙量、ばい煙濃度、煙突の有効高さ	使用方法変更届出書 (届出時期:事前にあらかじめ) <添付書類> ・公害防止関係資料(ばい煙に関する説明書等) × 2部^{※1}
設置者氏名、法人名称、住所、法人代表者氏名、事業場名称、事業場所在地を変更する場合 【届出先:環境保全係】	氏名等変更届出書 (届出時期:事後遅滞なく)

廃止	
届出が必要な場合	必要な届出書類(届出時期)
需要設備全体を廃止する場合(別の設置者に譲渡する場合も含む) 【届出先: 自家用係】	自家用電気工作物廃止報告書 (届出時期: 事後遅滞なく)
発電所全体を廃止する場合(別の設置者に譲渡する場合も含む) 【届出先: 火力係】	自家用電気工作物(発電所)廃止報告書 (届出時期: 事後遅滞なく)
発電所の一部を廃止する場合 【届出先: 火力係】	発電所出力変更報告書 (届出時期: 事後遅滞なく)
ばい煙発生施設、特定施設を廃止する場合(上記以外) 【届出先: 環境保全係】	ばい煙発生施設、特定施設廃止届出書 (届出時期: 事後遅滞なく)

※¹2部のうち、1部は届出書ご提出後、当支部より各自治体に通知します。

※工事計画届出書及び使用方法変更届出書については、提出前に環境保全係までご連絡ください。

○設置者名や事業場名等を変更した場合は、上記届出に加え、保安規程変更届出も必要となります。【届出先: 自家用係】

○新たな事業場を設置する場合や使用開始する場合は、上記届出に加え、主任技術者選任届出や保安規程届出も必要となります。【届出先: 自家用係】

○騒音／振動特定施設の変更等、上記以外の手続もありますので、詳細は電気事業法施行規則別表第4、電気関係報告規則第4条及び各種環境関係法令を御覧ください。

※届出書類の様式は当支部ウェブサイトをご覧ください。

<https://www.safety-kinki.meti.go.jp/electric/jikayou/procedures/index.html#08>

工事計画届出に係る法令遵守の徹底について

当支部は、自家用電気工作物の設置者が、非常用予備発電装置（ばい煙発生施設）の設置において、工事計画届出書を届け出ずに工事を開始し、工事完了後に着工・使用開始予定日を意図的に変更した工事計画届出書を届け出た事例を確認しました。

電気事業法第48条第1項の規定に基づく工事計画届出について、届出を怠り、ばい煙発生施設の設置等の工事を開始したり、同条第2項の規定に反して工事計画届出受理後30日を経過する前に工事を開始することがないように、法令遵守の徹底をお願いします。

以下、電気事業法より抜粋

第四十八条 事業用電気工作物の設置又は変更の工事（前条第一項の主務省令で定めるものを除く。）であつて、主務省令で定めるものをしようとする者は、その工事の計画を主務大臣に届け出なければならない。その工事の計画の変更（主務省令で定める軽微なものを除く。）をしようとするときも、同様とする。

2 前項の規定による届出をした者は、その届出が受理された日から三十日を経過した後でなければ、その届出に係る工事を開始してはならない。

VIII. 参考資料

最近の主な電気保安規制の見直しについて

■「電気事業法施行規則第五十二条の二第一号ロの要件等に関する告示の一部を改正する告示」の一部改正について(令和7年4月1日施行)

併せて、「主任技術者制度の解釈及び運用」及び「主任技術者制度に関するQ&A」の一部改正も実施

＜主な改正の内容＞

低圧電路の絶縁状態及び負荷の的確な監視が可能な装置を有する需要設備であって、主遮断装置並びに保安上の責任分界点から主遮断装置までの間に施設される開閉器、遮断器及び配線が適切に更新されている需要設備について、通常、外部委託制度においては1月に1回以上とされている月次点検の頻度を、3月に1回以上とすることが認められます。

なお、制度の詳細については、改正後の「主任技術者制度に関するQ&A」の3.13を御覧ください。

※ 最新の告示、規程、Q&Aについては、以下のQRコード等からご参照下さい。

・電気事業法施行規則第五十二条の二第一号ロの要件等に関する告示

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/files/tenkenhindokokuji.pdf



・主任技術者制度の解釈及び運用

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/files/syuningijutsusya_naiki.pdf



・主任技術者制度に関するQ&A

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/files/syuningijutsusya_qa.pdf



■「電気設備の技術基準の解釈」の一部改正について(令和6年10月 22 日施行)

〈主な改正の内容〉

- ・ 電技解釈で引用している JIS 規格等を最新のものに更新
- ・ IEC 60364 シリーズ改定、IEC 61936-1 規格の制改定への対応
- ・ 高圧の EV 用急速充電設備に関する保安要件の追加

※ 詳細な内容及び最新の「技術基準の解釈」及び「同解説」については、以下の QR コード等からご参照下さい。

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/20241022-4.html



■「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令」及び「発電用風力設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令」等について(令和6年10月1日施行) ※改正は令和6年4月1日

〈主な改正の内容〉

- ・ 太陽電池発電設備の接触防止・立入防止措置について
太技省令第3条の後に、第3条の2を新設し、接触を防止するための措置として、「太陽電池発電設備が危険である旨の表示」、「接近するおそれがないような措置の実施」を求めることとする。

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2024/04/20240403-1.html

■「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令及びその解釈に関する逐条解説」の一部改正について(令和7年5月15日公表)

〈主な改正の内容〉

- ・ 令和6年4月に発生した大規模太陽電池発電設備における火災事故を踏まえ、「太陽電池発電所及び太陽電池発電設備における延焼防止対策」を明記。

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2025/05/20250515.html

※ 詳細な内容及び最新の「省令」、「技術基準の解釈」、「同解説」については、以下の QR コード等からご参照下さい。



小規模事業用電気工作物の新制度について

中部近畿産業保安監督部近畿支部
電力安全課 新エネルギー係

電気事業法改正に伴い、令和 5 年 3 月 20 日以降、以下の規制が新たに追加されましたので、御案内いたします。

●基礎情報届出制度

基礎情報の届出が必要な設備は、小規模事業用電気工作物(太陽電池:10kW 以上 50kW 未満、風力:20kW 未満)になります。ただし、以下のいずれかに当てはまる場合には、届出をする必要はありません。

- 高圧需要設備(主任技術者の選任及び保安規程の届出が必要なものに限る)に接続されているもの
- 構外にわたる電線路等があり、主任技術者の選任や保安規程の届出が必要なもの
- 電圧 30V 未満の電氣的設備であって、電圧 30V 以上の電氣的設備と電氣的に接続されていないもの
- 令和 5 年 3 月 20 日以前に既に設置され、使用開始がされている設備については、再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法の第 9 条第 4 項の認定(以下「FIT 認定」という)を受けているもの

なお、既設の FIT 認定を受けていない小規模事業用電気工作物は、施行日(令和 5 年 3 月 20 日)から6ヶ月以内(9 月 19 日まで)に届出が必要です。

また、以下の場合には FIT 認定の有無にかかわらず届出が必要です。

- 基礎情報の項目に変更があった場合
- 小規模事業用電気工作物に該当しなくなった場合(廃止を含む)

●使用前自己確認制度

使用前自己確認の対象が拡大され、新設する一部の事業用電気工作物(太陽電池:50kW 以上 2,000kW 未満、風力:20kW 以上 500kW 未満)及び小規模事業用電気工作物(太陽電池:10kW 以上 50kW 未満、風力 20kW 未満)は、FIT 認定の有

無にかかわらず使用前自己確認が義務となります。既設設備についても、一定の変更工事を行った場合は、使用前自己確認の結果の届出が必要になります。

使用前自己確認結果届出書には、「使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈」で定める別紙様式を添付するとともに、電気事業法施行規則別表第三の上欄に掲げる電気工作物の種類に応じて、同表の下欄に掲げる添付書類を提出してください。令和 6 年 4 月 1 日から別紙の確認項目に「関係法令の規定の遵守の確認」が追加されていますのでご注意ください。

提出時期は、太陽電池発電所及び発電設備を使用開始しようとする前に使用前自己確認を実施し、その結果を主務大臣（電気工作物を管轄する産業保安監督部長）に届出する必要があります。届出前に使用開始することがないようにご注意ください。

●お問合せ先

新制度についてご不明な点等がございましたら、特設サイトのコールセンター（TEL：0570-045-660、平日 9:00～17:00）へまずはお問合せください。

コールセンターより産業保安監督部へ問合せよう指示があった場合、新エネルギー係（TEL：06-6966-6056）までお問合せください。なお、近畿以外の地域に設置する太陽電池発電設備の場合は、各地域を管轄している産業保安監督部にお問合せください。

新制度の特設サイト：

<https://shoushutsuryoku-saiene-hoan.go.jp/>



近畿支部ウェブサイト：

<https://www.safety-kinki.meti.go.jp/electric/powerstation/solar/index.html>



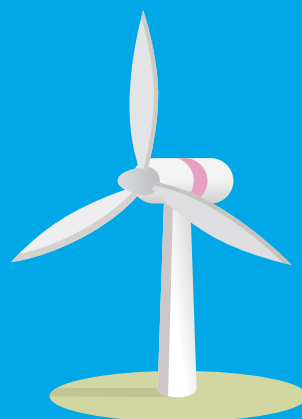
小規模事業用電気工作物の新制度

Q&A



太陽電池発電

10kW以上50kW未満



風力発電

20kW未満

2023年3月20日より
2つの保安規制が義務化されました

基礎情報届出制度

使用前自己確認制度

詳しくは

小出力発電 規制

検索

<https://www.shoushutsuryoku-saiene-hoan.go.jp/>



経済産業省

Ministry of Economy, Trade and Industry

技術基準適合維持

■技術基準適合維持義務の対象が拡大され、小規模事業用電気工作物(太陽電池:10kW以上50kW未満、風力:20kW未満)も、技術基準適合維持義務の対象となります。



太陽電池発電設備の保安規制の対応



風力発電設備の保安規制の対応

事業用電気工作物 出力等条件	保安規制			
	事前規制 安全な設備の設置を担保する措置		事後規制 不適切事案等への対応措置	
2,000kW以上	技術基準維持義務 技術基準の適合	電気主任技術者の選任 保安規程の届出 【範囲拡大】 【新設】 【基礎情報】 【範囲拡大】	使用計画の届出 使用前の自己確認 【範囲拡大】	事故報告 報告徴収 【範囲拡大】
2,000kW未満 500kW以上				
500kW未満 50kW以上				
50kW未満 10kW以上				
10kW未満				
小規模事業用 電気工作物 【新設】				
一般用電気 工作物				

経済産業省「小規模事業用電気工作物に係る保安規律の適正化」(2022年6月29日)から作成

基礎情報届出制度

■基礎情報届出の制度が新設され、小規模事業用電気工作物(太陽電池:10kW以上50kW未満、風力:20kW未満)は、基礎情報の届出が義務となります。

■既設の設備(FIT認定を受けている設備は除く)についても2023年3月20日の施行から6カ月以内(9月19日まで)に届出が必要です。

■以下の既設の設備はFIT認定の有無にかかわらず届出を求められます。

- ①基礎情報の項目に変更があった場合
- ②小規模事業用電気工作物に該当しなくなった場合(廃止を含む)

届出事項	設置者	設備	保安体制
	●氏名又は名称及び代表者の氏名 ●住所 ●連絡先(電話番号、メールアドレスその他連絡先)	●小規模事業用電気工作物の名称 ●小規模事業用電気工作物の設置の場所 ●小規模事業用電気工作物の種類 ●小規模事業用電気工作物の出力	●保安監督業務担当者の氏名又は名称 ●保安監督業務担当者の住所 ●保安監督業務担当者の電話番号 ●保安監督業務担当者のメールアドレス ●点検の頻度

使用前自己確認制度

■使用前自己確認の対象が拡大され、新設する一部の事業用電気工作物(太陽電池:50kW以上2,000kW未満、風力:20kW以上500kW未満)及び小規模事業用電気工作物(太陽電池:10kW以上50kW未満、風力:20kW未満)は、使用前自己確認が義務となります。

■既設設備についても以下の一定の変更の工事を行った場合には、使用前自己確認の結果の届出が求められます。

変更の工事の種類	太陽電池発電設備の条件 出力:10kW以上2,000kW未満	変更の工事の種類	風力発電設備の条件 出力500kW未満
発電設備の設置	5%以上の出力の変更	発電設備の設置	5%以上の出力の変更
太陽電池の設置(増設)	全て	風力機関の設置(増設)	全て
支持物の構造を含む 太陽電池の取替え	全て	風力機関の取替え	全て
支持物の構造を含まない 太陽電池の取替え	5%以上の出力の変更	風力機関の改造 (右記のいずれか)	回転速度の変更
太陽電池の改造 (右記のいずれか)	20%以上の電圧の変更		5%以上の出力の変更
	支持物の強度の変更		風車・支持物の強度の変更
太陽電池の修理	支持物の強度に影響	風力機関の修理	調速装置・非常調速装置の種類の変更
			風車・支持物の強度に影響
			調速装置・非常調速装置の取替え



制度についてのQ&A

新制度について

Q1 なぜ新制度が必要になったのですか？
今回使用前自己確認の対象になる範囲を、最初から対象にしていなかった理由は何ですか？

A1 FIT制度の開始以降、再エネ発電設備の導入数は急速に増加しています。特に導入件数が急増している太陽電池発電設備・風力発電設備のうち、小出力発電設備（出力が10kW以上50kW未満の太陽電池発電設備、20kW未満の風力発電設備）については、太陽電池パネルの構外への飛散や、風力発電設備のブレード破損・タワー倒壊といった事故が発生するなど、再エネ発電設備の安全確保に対する社会的要請が高まっていることを背景としております。

Q2 基礎情報と使用前自己確認の届出はいつ出さなければなりませんか？

A2 新制度の施行後に設備を使用開始する場合は、設備の使用開始前までに届出していただきます。ここでいう「使用開始前」とは、送配電事業者や既存設備との連系前（連系を行わなければ、試験できない項目もあります）ではなく、正式な「使用を開始」（発電電力の使用を開始する）する前です。
基礎情報届出については、新制度の施行前から小規模事業用電気工作物を使用している場合、FIT認定を受けている設備の届出は不要ですが、FIT認定を受けていない設備は施行後6月以内に届出をしていただく必要があります。また、基礎情報に変更があった場合は速やかに変更の届出を行う必要があります。
使用前自己確認の届出については、新制度の施行前から小規模事業用電気工作物を使用している場合、届出は不要ですが、施行日以降に変更の工事を行った場合は、条件によって変更を行った設備の届出が必要となります。

Q3 基礎情報や使用前自己確認結果はどこに届け出るのですか？
オンライン申請には何が必要ですか？

A3 届出を行う方法は、2通りあります。
①「保安ネット」にログインしてオンライン申請。オンライン申請では、gBizIDのアカウントを取得する必要があります。
gBizID(GビズID)とは、複数の行政サービスを1つのアカウントにより、利用することのできる認証システムです。（推奨）
②様式を紙印字して、電気工作物を管轄する産業保安監督部に郵送または持参により届出。

Q4 小規模事業用電気工作物の基礎情報や使用前自己確認結果は
設置者以外の者が代理で届け出ることはできますか？

A4 小規模事業用電気工作物の基礎情報や使用前自己確認結果の届出は設置者が行いますので、「保安ネット」にログインしてのオンライン申請の場合は設置者のgBizIDアカウントから届出をお願いいたします。なお、行政書士法に基づく行政書士の代行は可能です。

Q5 基礎情報届出や使用前自己確認の届出様式、
新しい使用前自己確認の項目はどこで確認できますか？

A5 特設ページ(<https://shoushutsuryoku-saiene-hoan.go.jp/>)で確認できます。

対象設備について



Q6 電気主任技術者の選任・保安規程の届出を既に行っている小規模な発電設備は、基礎情報の届出を行う必要がありますか？

A6 電気主任技術者の選任届出及び保安規程届出の義務が発生する設備に該当する場合（例えば、高圧連系しているビルの屋上に設置されている太陽電池発電設備等）は小規模事業用電気工作物ではない事業用電気工作物に分類されるため、基礎情報届出は必要ありません。

Q7 太陽電池発電設備の出力はDC側かAC側かどちらになりますか？

A7 DC側とAC側の両方があります。
DC側になる場合は、直流のパネルとPCSの間に蓄電池等があってパネルの電力を全て使える状況にある場合はDC側になります。
PCSより上流側に何も無い場合はPCSで絞ることになり、能力としてはPCSで絞った能力分しか出ないのでAC側の出力になります。
詳細は、「太陽電池発電設備を設置する場合の手引き」の「太陽電池発電設備の設置に係る法制上の取り扱いについて」(https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/files/310221.pdf)をご確認下さい。

使用前自己確認について



Q8 新しく追加された使用前自己確認の項目には、どのような項目がありますか？

A8 新しく追加された確認項目は、主に支持物や構造物に関するものです。
太陽電池発電設備の場合は、「設計荷重の確認」「支持物構造の確認」「部材強度の確認」「使用材料の確認」「接合部構造の確認」「基礎及びアンカー強度の確認」「土砂の流出及び崩壊の防止に係る確認」等が追加されています。
風力発電設備の場合は、「侵入防止措置の確認」「風車の安全停止の確認」「風車の雷保護装置の確認」「圧油装置及び圧縮空気装置の耐力の確認」「風車を支持する工作物のタワーの確認」「風車を支持する工作物の基礎の確認」等が追加されています。

Q9 使用前自己確認を行うための資格は必要ですか？講習会を受講し、修了証を取得しなければ、使用前自己確認の業務はできないのですか？

A9 使用前自己確認とその結果の届出書の作成に免許や資格は法令上、必須とはしておりません。しかし、感電等災害防止の観点から電気工事士等、電気の知識を有する者が確認を実施することが推奨されます。
また、同様に講習会を受講し、修了証を取得することは必須ではありません。ただし、講習会では新しく追加される構造的リスクに関する使用前自己確認のポイントを詳細に解説しますので、使用前自己確認の結果の届出書を作成される方は、講習会の受講が推奨されます。なお、講習会修了者については、特設ページ(<https://shoushutsuryoku-saiene-hoan.go.jp/>)で氏名・所属を公表しているため、適宜ご参考とされたく存じます。



Q10 太陽電池発電設備の使用前自己確認結果の届出に添付しなければならない書類とはどのようなものですか？

A10 まず、「使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈」で定める別紙様式を添付ください。その上で、電気事業法施行規則別表第三の上欄に掲げる電気工作物の種類に応じて、同表の下欄に掲げる添付書類を提出いただきます。なお、④については、指定地域に立地される場合に提出いただくものです。（括弧内参照）

- ①発電所の概要を明示した地形図
- ②主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図
- ③発電方式に関する説明書
- ④支持物の構造図及び強度計算書（砂防法（明治三十年法律第二十九号）第二条の規定により指定された砂防指定地、地すべり等防止法（昭和三十三年法律第三十号）第三条第一項の規定により指定された地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域又は土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成十二年法律第五十七号）第七条第一項の規定により指定された土砂災害警戒区域に設置する場合に限る。）

Q11 風力発電設備の使用前自己確認結果の届出に添付しなければならない書類とはどのようなものですか？

A11 まず、「使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈」で定める別紙様式を添付ください。その上で、電気事業法施行規則別表第三の上欄に掲げる電気工作物の種類に応じて、同表の下欄に掲げる添付書類になります。以下は例です。

- ①騒音規制法第3条第1項の規定により指定された地域内に同法第2条第1項の特定施設を設置する場合は、騒音に関する説明書
- ②振動規制法第3条第1項の規定により指定された地域内に同法第2条第1項の特定施設を設置する場合は、振動に関する説明書
- ③発電所の概要を明示した地形図
- ④主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図
- ⑤単線結線図ほか、省令において指定され当該発電設備に該当するもの
- ⑥発電方式に関する説明書
- ⑦風車の構造図及び強度計算書
- ⑧支持物の構造図及び強度計算書
- ⑨雷撃からの風車の保護に関する説明書
- ⑩風車の回転速度が著しく上昇し、又は風車の制御装置の機能が著しく低下した場合において風車を安全かつ自動的に停止させるための措置に関する説明書（常用電源の停電時の措置を含めて記載。）
- ⑪電気設備のうち当該発電設備に該当するもの
- ⑫制御方法に関する説明書



制度についての参考リンク

新制度の特設サイト

小出力発電設備等保安力向上総合支援事業
(小出力発電設備の保安人材育成等事業)特設サイト
本制度に関する講習会に使用したテキストをダウンロードできます。



<https://shoushutsuryoku-saiene-hoan.go.jp/>

技術基準・保安規程について

電気事業法 告示・内規等
(経済産業省)



https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/denjikokuji.html

使用前自己確認の方法について

使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈
(経済産業省 PDF形式/502KB)



https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/files/shiyoumaekensakaisyaku.pdf

電気設備の技術基準について

電気設備の技術基準の解釈
(経済産業省 PDF形式/2,028KB)



https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/files/dengikaishaku.pdf

風力発電設備の技術基準について

発電用風力設備の技術基準の解釈
(経済産業省 PDF形式/544KB)



https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/files/fugikaishaku.pdf

太陽電池発電設備の技術基準について

発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈
(経済産業省 PDF形式/6,002KB)



https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2021/04/20210401-05.pdf

お問い合わせ

0570-045-660

9:00~17:00(平日のみ)

お問い合わせの状況によって、お待ちいただく場合がありますので、予めご了承ください。

電話番号の掛け間違いにご注意ください。

速報機能により電気設備の事故報告を効率化 ～「詳細作成支援システム」に「速報作成機能」を追加～

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 [N I T E (ナイト)、理事長：長谷川 史彦、本所：東京都渋谷区西原] は、電気事故報告書 (詳細) を作成・提出できる「詳細作成支援システム」の機能強化を行い、令和 5 年 4 月 3 日に公開しました。

「詳細作成支援システム」は、電気工作物で発生した事故の報告時に必要な情報を漏れなく入力できるなど、報告者の支援を目的とした Web アプリケーションで、NITE 電力安全センターが運営しています。

今回の機能強化では、最新の法令に対応・準拠するとともに、新たに「速報作成機能」を追加しました。これにより事故発生から 30 日以内に提出が必要な詳細だけでなく、24 時間以内に必要となる事故の概要 (速報) についてもシステム上で報告が可能になります。そして、速報で入力した情報は詳細に引き継がれるため、電気事故報告に伴う業務を更に軽減することが期待されます。

電気事故の報告義務

電気事故が発生した場合、電気工作物を設置する者は経済産業省 (最寄りの産業保安監督部) に報告を行う義務があります。

これは、電気事業法第 106 条、電気関係報告規則第 3 条及び 3 条の 2 に定められたもので、電気事故の発生を覚知してから

- ・ 24 時間以内に「事故の概要 (速報) 」
 - ・ 30 日以内に「事故の詳細 (詳細。電気事故報告書のこと) 」
- を報告しなければなりません。

機能強化の内容

NITE は、電気事故に伴う詳細作成や報告手続き等をサポートするため、2019 年 8 月より「詳細作成支援システム」を提供してきました。これまでは詳細のみに対応しており、速報は別途作成する必要がありましたが、今回の機能強化により速報の作成・提出も本システム上で可能となりました。速報の記載事項は詳細に引き継がれ、詳細作成でも更なる負担軽減が期待されます。また、電気事故報告書が本システムの統一されたフォーマットで作成されることで、NITE が行う事故情報分析の精度が向上し、事業者向け

事故防止にかかる情報発信に繋がります。

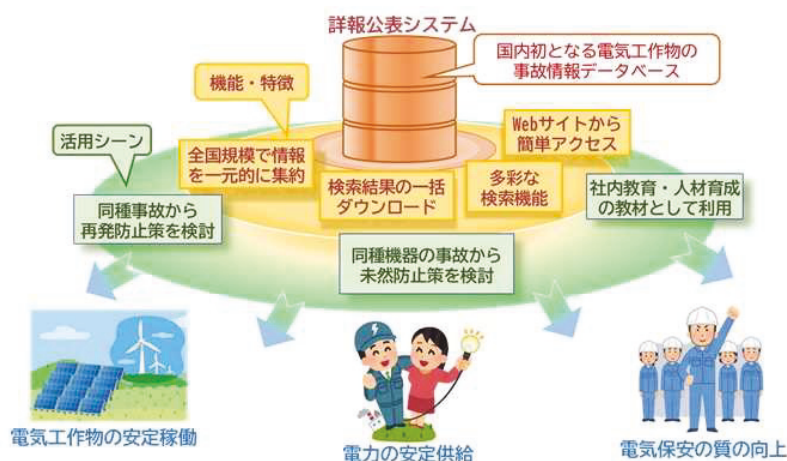
〔図 1〕 詳細作成支援システムの速報作成画面

詳細作成支援システム>>><https://www.nite.go.jp/gcet/tso/shohosupport/>

電気事故情報に関する NITE の取り組み

NITE は「詳細作成支援システム」のほか、電気事故報告の情報を一元化したデータベース「詳細公表システム」も 2022 年 1 月より公開しています。整理された事故情報の提供により、電気工作物に関わる事故情報の利活用を進めるとともに、電気事業者による未然防止策の立案等を支援するものです。

NITE では、「詳細作成支援システム」、「詳細公表システム」の取り組みを通じて経済産業省への情報提供や制度改善などの提言を行い、今後の日本における電気保安の向上、電力供給の安定化に取り組んでいます。



〔図 2〕 詳細公表システムについて

NITE 電力安全センターについて

NITE 電力安全センターは、経済産業省（原子力発電設備等以外を所掌）からの要請を受け、電気保安行政（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の行政活動）を技術的側面から支援するため、2020 年 4 月に電気保安業務の専従組織として発足しました。電力安全センターでは、これまで培ってきた知識や経験を活用し、経済産業省や関係団体等と連携しながら、電気保安の維持・向上に資する様々な業務に取り組んでいます。

NITE 電力安全センターの業務紹介 >>>

<https://www.nite.go.jp/gcet/tso/index.htm>

お問合せ先

独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE） 国際評価技術本部長 菊島 淳治
（担当者） 国際評価技術本部 電力安全センター センター長 田中 栄一

電話：03-3481-9823 FAX：03-3481-0536

メールアドレス：tso@nite.go.jp

※ 電気事業法の事故報告制度については、経済産業省にお問い合わせください。

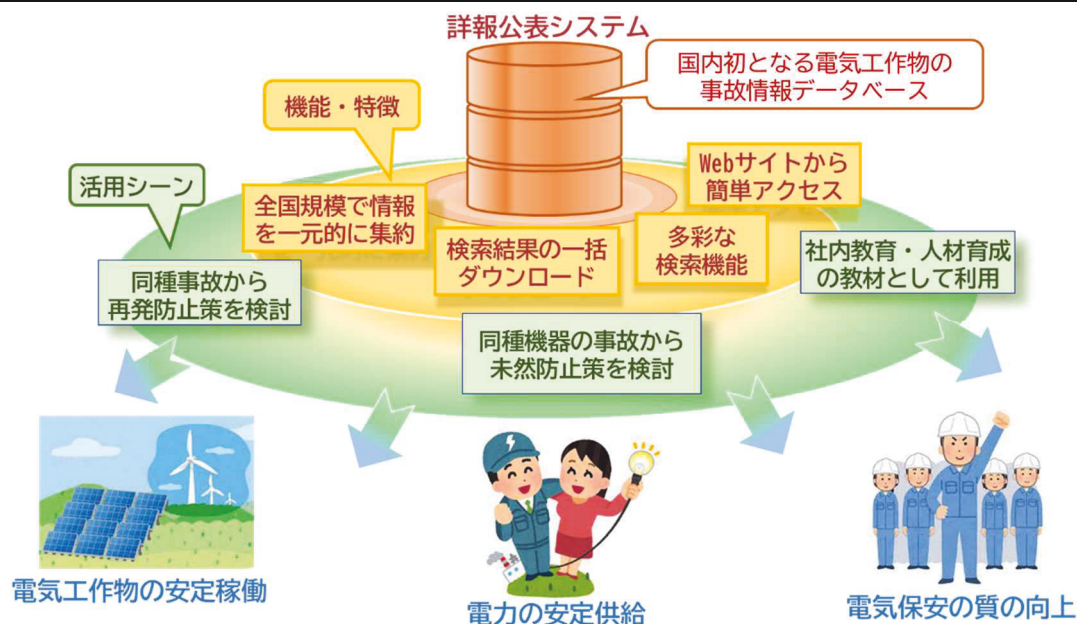
(https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/index.html)

News Release

2022年1月31日
N I T E（ナイト）
独立行政法人製品評価技術基盤機構
法人番号 9011005001123

日本初！電気設備の事故情報一元化を実現！ ～情報公開により再発防止に貢献！！

独立行政法人 製品評価技術基盤機構（N I T E（ナイト）、理事長：長谷川 史彦、本所：東京都渋谷区西原）は、発電、変電、送電、配電又は電気の使用のために設置する工作物（電気工作物）の事故情報を全国規模で集約したデータベースを構築し、2022年1月31日、「詳報公表システム」として公開しました。詳報公表システムは、電気事業法に基づく電気工作物に関する全国の事故情報が一元化された、主に電気事業者向けとなる国内初のデータベースです。これまで、産業保安監督部ごとに管轄地域の事故情報が一覧等で公開されていましたが、検索機能がなく、電気事業者にとっては、自分の事業場と似た設備の事故情報を網羅的に調べるためには、全ての産業保安監督部の公開情報を調べる必要がありました。詳報公表システムを使用することで、事故情報のきめ細かい検索やデータの抽出やダウンロード等、必要な時に、必要な情報を電気事業者をはじめどなたでも活用することができます。本システムにより、電気工作物に関わる事故情報の利活用がさらに進み、再発防止策、未然防止策の立案に寄与し、電力の安定供給に貢献することが期待されます。



1. 電気を供給・使用するために使われている電気事業用・自家用の電気工作物では、毎年 500 件以上の「詳報」（電気事業法電気関係報告規則第 3 条に基づき報告される

事故情報）が国（経済産業省）に報告され、蓄積・公表されています。2021 年 12 月 10 日、経済産業省の第 26 回産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会において、事故の再発防止等の観点から、従来の取り組みをさらに進め、電気工作物の事故情報を詳細かつ全国規模で集約し、より活用しやすい形で公開することが求められました。

そこで NITE 電力安全センターでは、経済産業省本省や各産業保安監督部と連携し、これまで構築を進めてきた全国の電気工作物の事故情報（詳報）のデータを一元化し、検索、ダウンロード等の機能を備えた「詳報公表システム」として提供することとなりました。

条件検索

発生年月 ~

発生地域 ☐ 北海道 ☐ 東北 ☐ 関東 ☐ 中部 ☐ 北陸 ☐ 近畿 ☐ 中国 ☐ 四国 ☐ 九州 ☐ 沖縄

事故種別 ☐ 感電等による死傷 ☐ 電気火災 ☐ 電気工作物の破損等による物損 ☐ 電気工作物の破損 ☐ 発電支障
☐ 供給支障 ☐ 他社への波及 ☐ 自家用電気工作物からの波及 ☐ ダム異常放流 ☐ 社会的影響

電気工作物第1階層 電気工作物第2階層 電気工作物第3階層
 電気工作物第4階層 電気工作物第5階層 電気工作物第6階層

キーワード検索

キーワード	検索項目	選択肢
1.	を	に 含む
2.	を	に 含む
3.	を	に 含む

条件 1. 2. 3 すべてを満たしている

全角/半角 ☒ 区別する ☐ 区別しない

検索 **クリア**

〔図〕 詳報公表システムの検索画面

2. 詳報公表システムは、NITE 電力安全センターのホームページで公開し、電気事業者をはじめ、どなたでもご自由にお使いいただけます。条件やキーワードで簡単に検索でき、抽出されたデータは CSV ファイルとしてダウンロードすることも可能です。電気事業者や電気保安管理技術者等におかれては、保有や保安管理しているものと同様の設備で過去に発生した事故を調べたり、発生した事故と類似した事例を調べたりすることで、未然防止や再発防止に活用することができます。また、さまざまな状況、条件での事故事例は、社内教育用の教材としてもお役立ていただけます。データでは、事故の特定につながる社名や事業場名等は削除され、事故の概要や原因、再発防止策など、再発防止・未然防止の参考になる情報が含まれています。

該当件数：20 件

[illegible]

事故を特定できる社名、事業場名等の情報は含まない



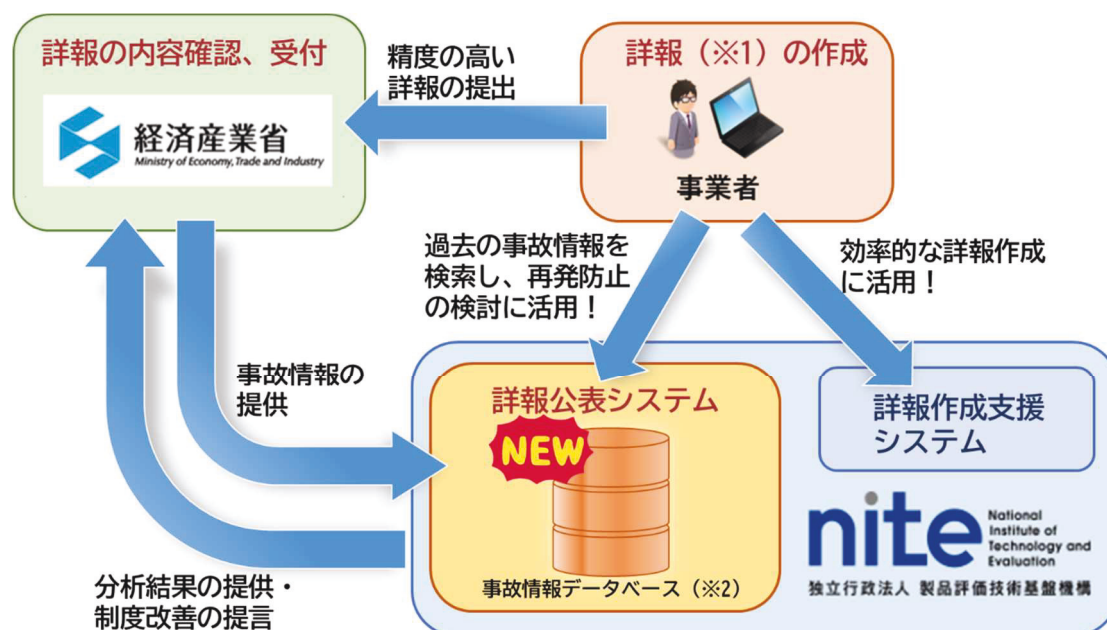
79

主要項目	記載例
発生年月	20〇〇年〇月
発生地域	〇〇
事故種別	感電等による死傷
事故概要	当該事業場の電気室内で、作業者（その他）が年次点検の事前調査のため、高圧盤内に手を入れてカメラで設備の銘板を撮影していた際に負荷開閉器（LBS）の充電部に手が接触して感電したため、死傷事故になった。（受電電圧：〇〇V）
被害状況	作業者（その他）1名が感電負傷（受傷電圧：〇〇V）
事故発生電気工作物の概要と被害箇所	需要設備（高圧）→開閉器類→高圧負荷開閉器→負荷開閉器（LBS） 作業者（その他）が高圧盤内に手を入れた際に、負荷開閉器（LBS）の充電部に接触して感電した。
事故原因	大分類：故意・過失 小分類：作業者の過失 当該事業場の電気室内で、作業者（その他）が年次点検の事前調査のため、高圧盤内に手を入れてカメラで設備の銘板を撮影したが、誤って負荷開閉器（LBS）の充電部に手が接触して感電したものと推定される。
再発防止策	・高圧盤内の前面にアクリル製の高圧防御板を設け、手が入らないようにした。 ・高圧受電設備作業に従事する者には、高圧電気取扱者特別教育を受講させることとし、未受講者は早急に受講させる。

〔表〕 詳報公表システムで閲覧できる情報の例（感電等による死傷事故）

3. NITE 電力安全センターは、詳報作成者による詳報の作成や手続き等の負担を軽減するため、これまで詳報の整理・集計・内容分析を行ってきた知見を活用して「詳報作成支援システム」を2019年8月より提供してきました。この度、詳報公表システムを開始することにより、詳報データの”集約”と”活用”の両方の仕組みを提供できるようになります。

電気工作物の社会インフラとしての重要性は、ますます高まるなか、NITE は、事故情報のさらなる活用を提供することにより、事故の未然防止、再発防止、また電力の安定供給に貢献しています。



※1 電気関係報告規則第3条に基づき事業者から国に報告される事故情報

※2 データベースには、社名や事業場名等を特定する情報は含まれません。

〔図〕 事業者による詳報公表システムと詳報作成支援システムの活用イメージ

4. NITE 電力安全センターは、経済産業省からの要請を受け、電気保安行政（電気工作物の設計、維持、運用等における安全を確保するため行政活動）を技術面から支援するために、2020年4月、電気保安業務の専従組織として発足しました。NITE がこれまで培ってきた知識や経験を活用し、経済産業省や関係団体と連携しながら、電気保安の維持・向上に資する様々な業務に取り組んでいます。

お問合せ先

独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE） 国際評価技術本部長 菊島 淳治
 担当者 国際評価技術本部 電力安全センター 田中、伊敷
 電話：03-3481-9823 FAX：03-3481-0536
 メールアドレス：tso@nite.go.jp

※ 電気事業法の事故報告制度については、経済産業省にお問い合わせください。

(https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/index.html)

忘れないで！電気主任技術者への事前相談 ～3年間で12名の感電死亡事故が発生～

独立行政法人製品評価技術基盤機構〔NITE（ナイト）、理事長：長谷川 史彦、本所：東京都渋谷区西原〕は、電気事業法に基づく電気工作物（発電、変電、送電、配電又は電気の使用のために設置する工作物）に関する事故情報データベースを用いて、2020年度から2022年度までの「電気工作物に係る感電死傷事故（以下、感電死傷事故という。）」の詳細分析を行いました。

その結果、分析を行った3年間で、感電死亡事故が12件発生しており、うち9件においては、被害を負った作業者が電気主任技術者等の責任者に事前に連絡を行わずに、作業を行った際に起こったことが分かりました。



〔図1〕キュービクル（高圧受電設備）



充電状態であるにもかかわらず
高圧盤内の清掃をしようとして
充電部に接触・感電

〔図2〕受電室の感電死傷事故のイメージ※
※実際の事故画像ではありません。

電気主任技術者の皆様は、キュービクルや受電室等を施錠し、取扱者以外の者が出入りできないよう徹底して下さい。

■管理者（電気主任技術者）や設置者側の安全対策

- ①作業者に作業内容に関するルールを徹底する指示をしてください。作業内容に関するルールが無い場合は、ルールを作成し遵守するように徹底させてください。
- ②予定外作業は実施させない、単独での作業を避ける、安全教育実施など、組織的に実施する安全対策について検討してください。
- ③充電部に保護カバーを取り付ける防護措置の実施など、設備面の安全対策について検討してください。
- ④センサー類や常時監視システムの稼働など、作業者による現場での直接の点検作業を減らす新技術（スマート保安技術）の導入について検討してください。

作業者の皆様は、特に予定外の作業を行う際には必ず事前に電気主任技術者に相談するようにしてください。

■作業者が行う安全対策

- ①作業を行う際は、事前に電気主任技術者等の責任者に作業内容を相談の上、安全に関するルールの確認や助言を受けた上で行ってください。
- ②思いつきによる予定外作業は行わないでください。
- ③常に検電器を所持し、作業前には必ず検電の実施を徹底してください。
- ④絶縁用保護具を着用し、肌の露出が少ない服装を心がけてください。
- ⑤作業手順・作業方法を正しく理解した上で作業を行ってください。
- ⑥体調管理を徹底し、体調不良時の作業は避けてください。
- ⑦自分のペースで焦らずに作業することを心がけてください。
- ⑧通電中の「電気工作物の点検」作業時の事故が多くなっています。点検を行う際は十分注意して作業を行ってください。

【感電死傷事故に関係する用語】

- 電気工作物 : 発電、蓄電、変電、送電、配電又は電気の使用のために設置する工作物（電気設備）です。例えば、ビルや工場で電気を使用するための需要設備（キュービクル内の受電設備）や発電のために使用する発電機などの発電設備をいいます。
- 需要設備 : ビルや工場等で電気を使用するために設置する電気工作物であり、受電室や変電室などの設備、非常用予備電源設備、構内電線路、電気使用場所の設備などが含まれます。
- 検電器 : 電気が通っているかどうかを確認するための機器です。高圧用・低圧用があります。
- 検電 : 検電器を用いて、電気回路や電気配線が電気を帯びているかどうかを判別するために行う安全行動です。
- 絶縁用保護具 : 電気用帽子（ヘルメット等）、電気用ゴム袖・ゴム手袋・ゴム長靴などの作業者が身体に着用する感電防止のための安全装備をいいます。高圧用・低圧用があります。
- 電気主任技術者 : 法律上求められる、電気工作物の保安の監督を行う者になります。

事故情報の分析

1. 感電死亡事故の被害状況（感電死者）

2024 年 3 月に、経済産業省が審議会において一定の要件に該当する事故を『重大事故』※1 とし、その傾向等について言及しています。

重大事故の大半を占める「感電による死亡者」のうち、作業者の死亡事故について分析したところ、多くの方(12 人中 9 人)が電気主任技術者の了解を得ることなく行った作業中に事故にあってることが分かりました(表 1)。

[表 1] 自家用感電死亡事故における作業への電気主任技術者の関与(2020～2022 年度)

主任技術者の関与	主任技術者が事前把握せず	主任技術者が事前把握
	9 人	3 人

こういった傾向から、経済産業省からも関係団体に対する注意喚起※2 が行われております。

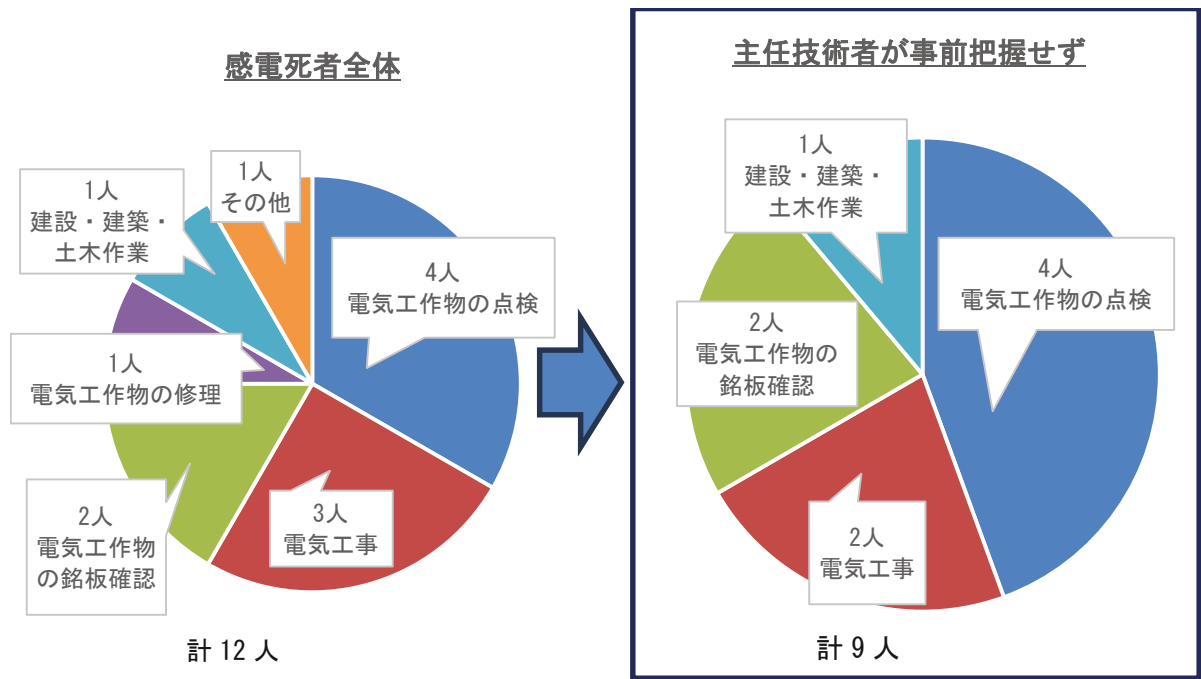
※1 出典：「令和 4 年度に発生した電気設備事故への対応について」（第 28 回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会）

重大事故について、「死者 1 名以上/重傷者 2 名以上/重傷者 1 名以上かつ負傷者 3 名以上/負傷者 6 名以上/爆発・火災等により多大な物的被害が生じたもの」と定義。

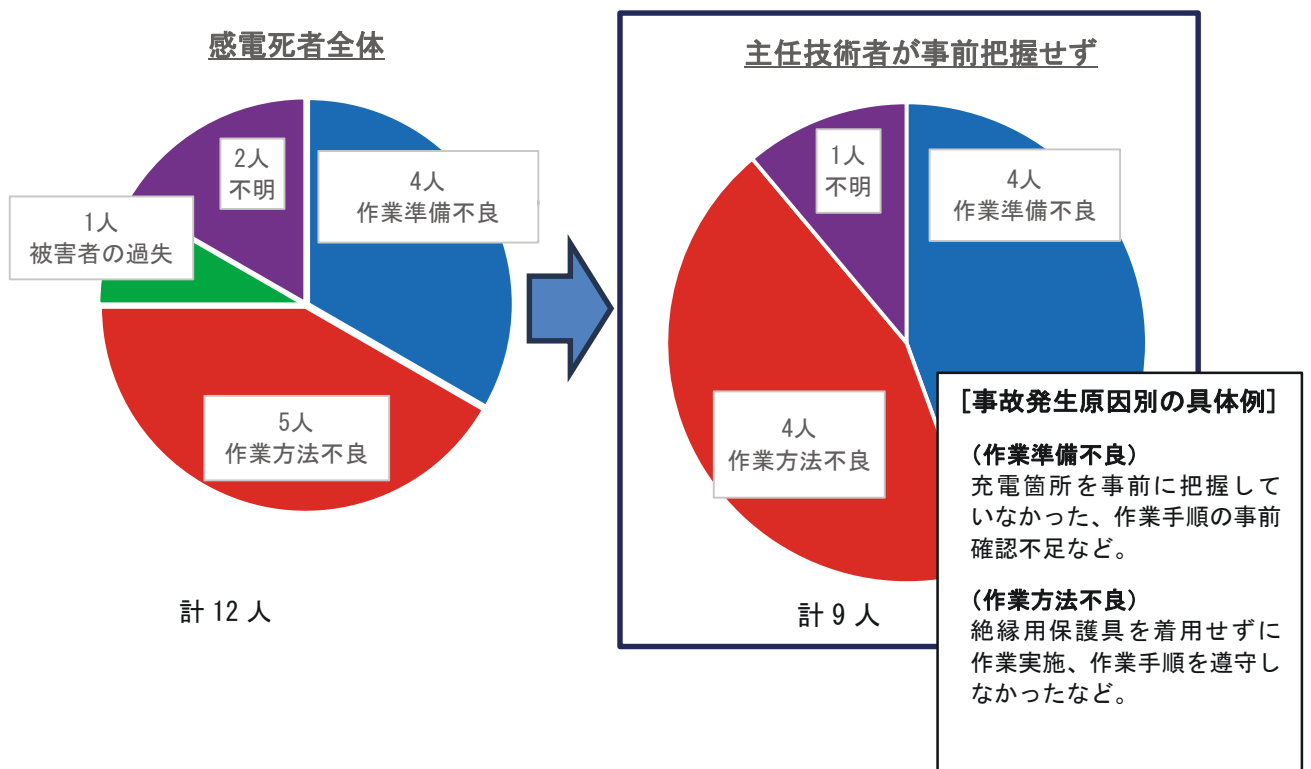
※2 出典：「電気設備に係る事故発生状況について」（第 29 回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会）

次に、被害時の作業内容を見ると、「電気工作物の点検」、「電気工事」が合わせて全体の半分以上を占めている一方で、「電気工作物の銘板確認」もそれに次ぐ件数になっております(図 3)。事故の原因としては、「作業方法不良」、「作業準備不良」の 2 つが主な原因になっております。(図 4)。

なお、主任技術者が事前に把握していなかった事故においても、作業内容としては「電気工作物の点検」、「電気工事」、「電気工作物の銘板確認」が最も多く、事故の原因としても「作業準備不良」、「作業方法不良」が多くを占めていました。作業者が主任技術者への連絡等を怠っていたため、作業の方法や準備の誤りに気づけなかったことによって事故が発生していると推定されます。



〔図 3〕 作業内容別の感電死者割合（2020～2022 年度）
（左：感電死者全体、右：主任技術者が事前把握せず）



〔図 4〕 死亡事故の原因（2020～2022 年度）
（左：感電死者全体、右：主任技術者が事前把握せず）

2. 感電死亡事故の事故事例(無断作業によるものを含む)

事例1 事故発生年月 2020年7月

【被害の状況】 需要設備(高圧) -電気工作物の点検 死亡

停電作業が終了して復電した後、電気主任技術者が予定外の単独作業として受電キュービクル内の確認を試み、扉を開けた際に、ひじがケーブルヘッドテーピング部分に接触し感電した。

【事故の原因】

キュービクルの扉を開いた際に、何らかの理由により体のバランスを崩したものと推定される。

【対策例】 作業手順の確認・遵守、 検電の徹底

事例2 事故発生年月 2020年8月

【被害の状況】 需要設備(低圧) -電気工事 死亡

当該事業場の照明器具増設工事(100V回路)の際に、作業者がケーブルの被覆を剥ぐためにワイヤーストリッパを使用したところ、充電状態のケーブルであったために感電した。

【事故の原因】

当該事業場の照明器具増設工事の際に、作業者は絶縁手袋等の防具を装着せず、また、電源を開放しないままの状態ではケーブルの被覆をワイヤーストリッパで剥がしたため、感電したものと推定される。電気主任技術者への事前の連絡、相談などは行っていなかった。

【対策例】 作業手順の確認・遵守、 検電の徹底、 絶縁用保護具の着用

事例3 事故発生年月 2021年9月

【被害の状況】 需要設備(高圧) -その他の作業 死亡

看板撤去工事のための足場を解体していた作業者が、構内第1柱に設置されているPASの1次側接続点(6.6kV)に触れて感電し、約5m下の地上に墜落した。被災者は緊急搬送されたが、死亡が確認された。

【事故の原因】

PAS1次側接続点には端子カバーが取り付けられていたが、カバーはずれ、充電部が露出していた。作業者が触れた際にずれた可能性があるが、詳細は不明。
看板撤去工事に際して主任技術者への事前連絡がなかったため、高圧部の停電や防護がないまま、構内柱に近接して足場が設置され作業が行われていた。

【対策例】 作業手順の確認・遵守、充電部の保護

事例4 事故発生年月 2020年8月

【被害の状況】 需要設備(高圧) -電気工作物の銘板確認 死亡

当該事業場の電気室において、作業者がPCB含有機器の銘板調査を行おうとしたが、調査に必要な盤の後扉が解錠されていなかったため、施錠されていない前扉から盤に入り込んで後扉を解錠しようとし、高圧充電部に接触して感電した。

【事故の原因】

当該盤内のPCB含有機器の銘板確認調査のためには、盤の後扉の解錠が必要であったが、作業者は設置者から鍵を借りることなく、施錠されていない扉から後扉を解錠しようとして予定外作業を実施し、充電部に接触、感電したものと推定される。

本確認調査に際しては、手順を遵守せずに作業を行ったことが根本原因と考えられる。

【対策例】 作業手順の確認・遵守、 検電の徹底、 絶縁用保護具の着用

感電死傷事故を防ぐためのポイント

3. 感電死傷事故を未然に防ぐために

未然防止に有効と考えられる対策を以下に示します。

感電死傷事故の発生を未然に防ぐためには、管理者（電気主任技術者）や設置者が行う設備面の安全対策、組織的な安全対策、さらには、作業員個人が行う安全対策が重要です。事故の未然防止に係る取組の徹底・強化をお願いいたします。

管理者（電気主任技術者）や設置者側の安全対策

電気主任技術者におかれましては、電気事業法第四十三条第4項により、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ことが求められております。また、高圧又は特別高圧の設備の場合は、電気設備に関する技術基準を定める省令第9条第1項並びに第23条第1項により、キュービクル等に収納して施錠し、取扱者以外の者が出入りできないようにすることが求められております。

これらのことから、以下の①～③の安全対策について実施、もしくは検討ください。

① 組織的な安全対策

- ・ 作業員に作業内容に関するルールを徹底する指示をしてください。作業内容に関するルールが無い場合は、ルールを作成し遵守するように徹底させてください。
- ・ 予定外作業の実施は避けてください。
- ・ 充電部での近接作業を避け、停電作業が可能かどうかを検討してください。
- ・ 単独での作業を避け、停電操作等の際は複数名で相互確認を行ってください。
- ・ 社内の安全管理ルールを制定し、作業員との意思疎通を十分に図るとともに、関係者への教育を行い、安全対策の実施状況を継続的に確認してください。

② 設備面の安全対策

- ・ 充電部に保護カバーを取り付けるなど、物理的な防護措置が可能かどうかを検討してください。
- ・ キュービクルや盤の扉の施錠、危険表示の掲示など、取扱者以外が容易に触れられないよう設備管理を適切に行ってください。

③ 新技術（スマート保安技術）の導入検討

近年導入が進んでいるスマート保安技術の活用についてご検討ください。

例えば監視カメラやセンサー等を用いた遠隔常時監視を行うことは、現場の巡視点検や年次点検における充電部への接触を少なくすることが可能になり、感電死傷事故リスクの低減や作業員の安全向上にも繋がります。

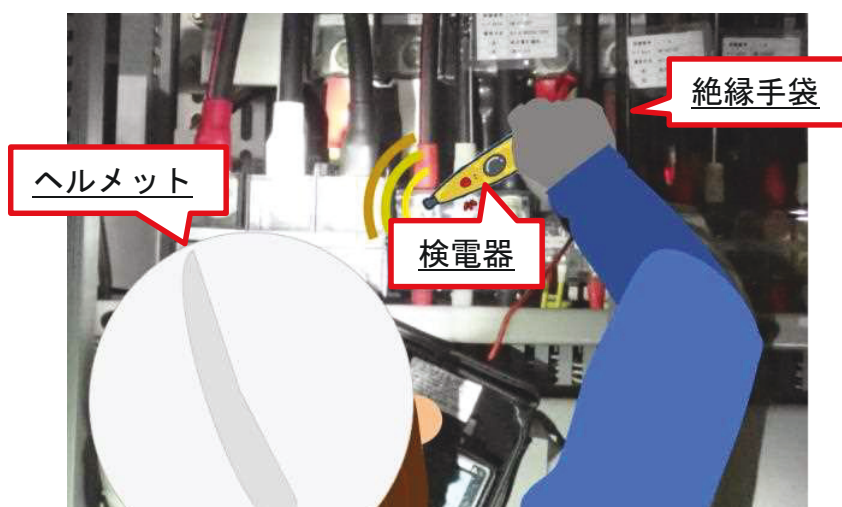
作業者が行う安全対策

① 作業手順の確認・遵守

- ・作業を行う際は、事前に電気主任技術者等の責任者に作業内容を相談の上、安全に関するルールの確認や助言を受けた上で行ってください。
- ・思いつきによる予定外作業は行わないでください。

② 検電の徹底

作業前に必ず検電を実施し、無電圧であることを確認してください。正しく検電をしていれば、防げた感電死傷事故も起こっています。常に検電器を所持してください。



〔図 5〕 検電のイメージ

③ 絶縁用保護具の着用

- ・作業内容に応じた絶縁用保護具を正しく着用してください。併せて、肌の露出が少ない服装（長袖等）を着用してください。
- ・作業前に必ず絶縁用保護具を点検し、異常の有無を確認してください。

（参考リンク）

※「電気使用安全月間（8月）について」（経済産業省）

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2023/07/20230701.html

※「【緊急注意喚起】点検作業中の感電死傷事故が頻発しています」（中部近畿産業保安監督部近畿支部）

<https://www.safety-kinki.meti.go.jp/electric/syobun/2022/kandenkinkyuchuikanki.html>

※「最近の感電死亡災害の分析と今後の対策」（独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所）

https://www.jniosh.johas.go.jp/publication/mail_mag/2016/88-column-1.html

台風による太陽電池パネルの被害に注意 ～事故の8割が太陽電池発電所で発生～

独立行政法人 製品評価技術基盤機構〔NITE（ナイト）、理事長：長谷川 史彦、本所：東京都渋谷区西原〕は、電気事業法に基づく電気工作物に関する事故情報データベースを用いて、2020年度から2022年度の3年間に発生した台風による電気事故を分析しました。その結果、9月に台風起因の自家用電気工作物の事故、特に太陽電池発電所の被害が集中して発生していることが明らかになりました。

なお、8月16日～17日にかけて強い勢力を持つ台風7号が関東～東北にかけて接近、または、上陸するおそれがあると予報されているため、緊急に注意喚起を發します。



〔図1〕台風時の強風による事故被害写真
出典：「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」（経済産業省 第22回産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会）



〔図2〕台風時の水害により施設が水没した事例
出典：「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」（環境省）

台風が到来した場合、その大雨や強風により、電気設備に事故をもたらすことがあります。

設置者及び電気主任技術者におかれましては、台風が到来したとしても、被害を最小限に抑えられるように、「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令」等に基づき、予防点検や水没対策、飛散防止対策等、事前の備えをしておくことが大切です。

■台風接近前の事前対策として

- ①最新の気象情報を確認の上、災害時の緊急連絡体制や設備の運用方法について決めておいてください。
- ②大雨による被害が想定される場合
 - ・電気設備が浸水しないように、構内及び周辺の側溝や排水口の掃除を行い、水はけを良くしてください。
 - ・「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令」の第5条のとおり、「支持物を土地に自立して施設する場合には、施設による土砂流出又は地盤の崩壊を防止する措置を講じ」てください。
また、電気設備の周辺にある崖や法面が豪雨によって土砂流出するおそれがある場合には、補強工事や防護壁の設置、排水ルートの確保などを検討してください。崖や法面に崩壊の兆候が見られる場合には、土地所有者・管理者、自治体へ通報してください。
- ③強風による被害が想定される場合
 - ・太陽電池パネルを固定する金具や、架台の接合部のボルトが緩んでいないかどうか点検してください。また、架台を固定する杭などがきちんと埋まっているかについても点検してください。敷地を越えて数百メートル飛散した事例もあります。
 - ・巡視等により、太陽電池パネル、架台、集電箱、パワーコンディショナや受変電設備など屋外の電気設備の破損や部品の外れがないかどうか確認してください。また、既に破損したパネル等も含め、飛散が懸念される電気設備や部品についても固定するなどの飛散防止措置を行ってください。

■台風通過後の事後対応として

- ①電気設備の臨時点検の実施
 - ・台風通過後は、速やかに設備の臨時点検を行い、異常の有無を確認してください。
 - ・電気事故又はその疑いがある場合には、当該地域を管轄する産業保安監督部に報告してください。
- ②迅速な応急処置の実施
設備の被害が認められた場合は、できるだけ速やかに応急処置（破損した電気設備の撤去、銅線が露出した電線の保護等）を行ってください。
- ③被害が生じた設備の修理・改修の実施
 - ・被害が生じた設備は安全が確認されたのち、適切に修理・改修を行ってください。
 - ・架台の強化や、設置位置をこれまでより高い位置に変更する、排水ルートの改善等が考えられます。
- ④二次被害の防止
 - ・破損、浸水した太陽電池パネルや集電箱、パワーコンディショナ、断線したケーブル等に接近すると感電するおそれがあります。そういった設備によって、第三者（公衆）が感電、けが等の二次被害に遭わないように対策をお願いします。
 - ・被害の対処にあたっては、電気主任技術者等の太陽電池発電設備に十分な知見のある方が作業を行うようにしてください。

【用語解説】

- 電気工作物 : 発電、蓄電、変電、送電、配電又は電気の使用のために設置する工作物（電気設備）です。例えば、ビルや工場で電気を使用するための需要設備（キュービクル内の受電設備）や発電のために使用する発電機などの発電設備をいいます。
- 電気事故 : 感電死傷事故、破損事故、物損事故（電気工作物の破損等により第三者の物件に被害を与えた事故）、波及事故（需要設備等で発生した事故が原因となり、電力会社の配電線及び配電線から受電している第三者のビルや工場等の電気設備を停電させる事故）などがあります。
- 自家用電気工作物: 電気工作物のうち、主に大規模マンション、ビル、オフィス、工場等、電気を多く使用する施設で用いられる、高圧（交流にあっては 600V 以上）で受電する工作物や一定以上の出力を持つ発電設備（出力 50kW 以上の太陽電池発電設備等）を指します（電気事業で用いられるものを除く。）。

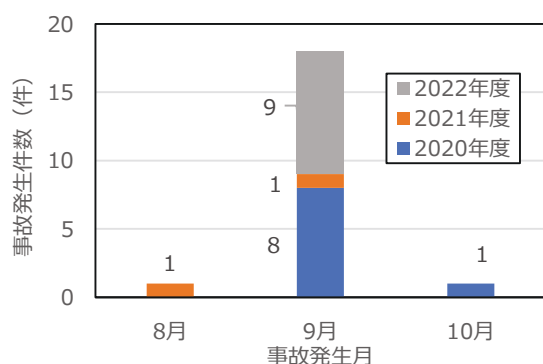
1. 事故情報の分析結果

台風起因の事故発生状況

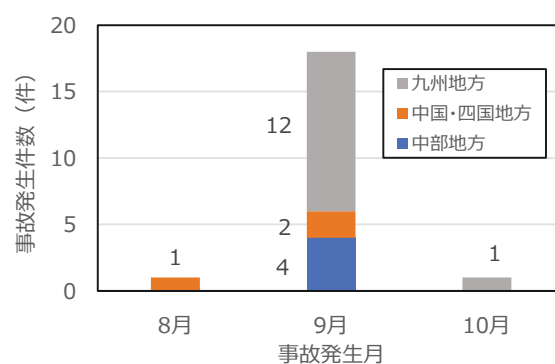
全国の自家用電気工作物における電気事業法に基づく事故報告のうち、台風起因の事故は、2020年度から2022年度の3年間で20件報告されています。

この3年間では、発生日別に見ると、九州地方を中心に、例年、台風が多く観測される9月に事故が18件発生（台風の事故全体の約90%）し、事故の大部分が集中していることが分かります（図3、図4）。

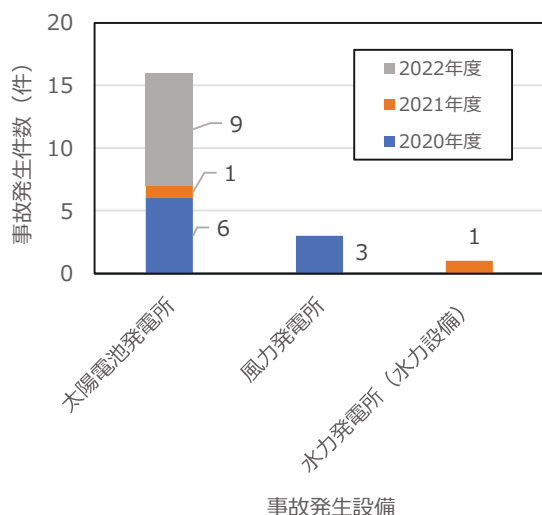
設備別に見ると、発電設備（太陽電池・風力・水力発電所）の中でも特に、太陽電池発電所では16件の事故が発生し（図5）、そのうち、太陽電池パネルの敷地外への飛散は3件発生しています。



〔図3〕 発生日別の台風起因の事故件数（2020～2022年度）



〔図4〕 発生日別・地域別の台風起因の事故件数（2020～2022年度）



〔図5〕 設備別の台風起因の事故件数（2020～2022年度）

2. 事故事例

台風起因の事故事例

事例1 事故発生年月 2022年9月（九州地方）

【被害の状況】太陽電池発電所、電気工作物の破損

当該太陽電池発電所の太陽電池パネル及び架台が、台風10号による強風で破損したため、破損事故になるとともに、太陽電池パネルの一部が構外に飛散したことから、破損等による物損事故になった。

【事故の原因】

当該太陽電池発電所の太陽電池パネル及び架台が、台風通過時の設計基準風速（38m/s）を超える強風で破損するとともに、太陽電池パネルの一部が構外に飛散したことから、当該破損及び物損事故に至ったものと推定される。

事例2 事故発生年月 2020年9月（九州地方）

【被害の状況】太陽電池発電所、電気工作物の破損等による物損

当該太陽電池発電所に設置された架台が突風により損壊し、発電所構外に太陽電池パネルが飛散したため、電気工作物の破損等による物損事故になった。

【事故の原因】

当該太陽電池発電所に設置された架台については、電気設備の技術基準（JIS C 8955（2017））に準拠した基準風速（38m/s）で設計していたが、9月に発生した台風による強風の影響で取付金具が緩んだ状態にあったことから、事故発生当日に発生した突風によって破損、飛散したものと推定される。

事例3 事故発生年月 2022年9月（九州地方）

【被害の状況】太陽電池発電所、電気工作物の破損

当該太陽電池発電所の太陽電池パネル及び架台が、台風の暴風雨により破損し、発電所内の敷地内に飛散した。

【事故の原因】

当該太陽電池発電所の太陽電池パネル及び架台が台風の暴風雨により、変則的な風圧荷重を受け、機構的に耐えられなくなったパネル等が弾性変形を超え、塑性変形したものと推定される。

事例4 事故発生年月 2022年9月（中部地方）

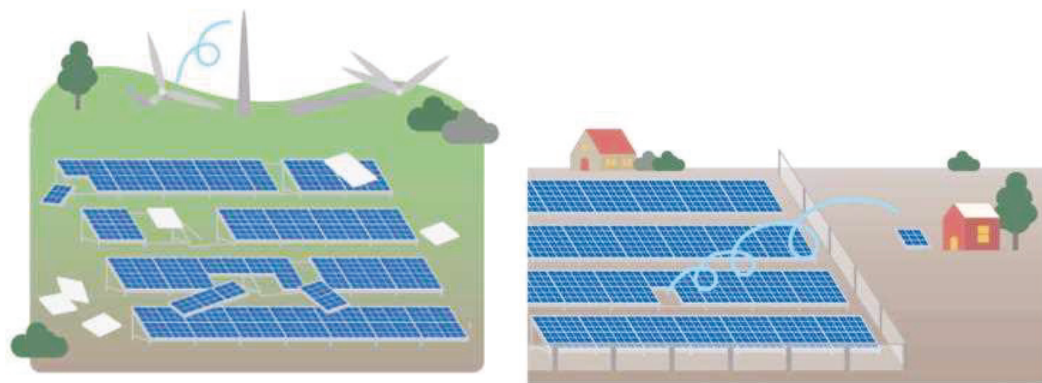
【被害の状況】太陽電池発電所、電気工作物の破損等による物損

当該太陽電池発電所の太陽電池パネル及び支持物（架台）が、台風の暴風により破損し、太陽電池パネルの一部が構外に飛散し、他の物件を損壊させたことから、物損事故になった。

【事故の原因】

当該太陽電池発電所の太陽電池パネル及び支持物（架台）は、台風の暴風で竜巻が発生し、これにより太陽電池パネルに想定以上の風圧を受けることになり破損、飛散したことから、物損事故になったと推定される。

また、台風によって太陽電池パネルが飛散すると、その一部が発電所の敷地を越えて数百メートル飛んだ事例もあります。



〔図 6〕 太陽電池パネルの飛散のイメージ

出典：小出力発電設備における事故報告制度改正 Q&A 集

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/files/qa.pdf

3. 立入検査の結果

NITE では 2021 年度より太陽電池発電所などを中心に電気事業法に基づく立入検査を実施しております。

2021 年度は 17 事業場、2022 年度は 59 事業場の太陽電池発電所への立入検査を実施し、結果は以下になりました。

3-1 改善必須事項

検査の結果、事業者の対応が必須とされた事項になります。17 事業場で指摘項目があり、項目毎の指摘件数は以下の表 1 の通りでした。
(1 つの立入検査先で複数の指摘があった場合や、複数項目にかかる指摘については、それぞれの項目でカウントしております。)

表 1 指摘項目まとめ※

	技術基準違反による改善指示	保安規程の変更を要する改善指示	保安規程の遵守を命じる改善指示			その他
指摘数	3	2	5			3

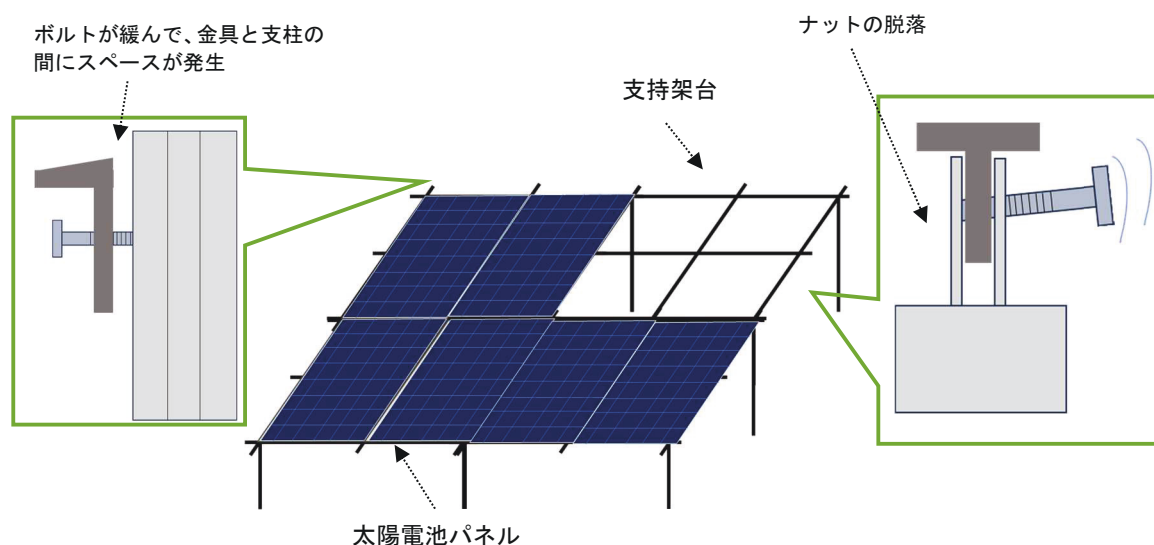
	発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令	電気設備に関する技術基準を定める省令	JIS C 8955:2004 太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法での該当箇所			電技解釈第 46 条第 2 項
	土砂の流出及び崩壊の防止(第 5 条)	感電、火災等の防止(第 4 条)	8. 材料及び許容応力度	8. 2 許容応力度	8. 4 防食	太陽電池モジュール(太陽電池パネル)の支持物
指摘数	1	5	2	1	1	2

※JIS、電気設備に関する技術基準を定める省令(電技省令)、及び電気設備の技術基準の解釈(電技解釈)については建設時の基準を適用。

強風や豪雨への備えとして以下のような指摘事例がありました。特に太陽電池パネルを固定する金具や架台の接合部のボルトなどに異常があると、事故の原因になるおそがあります。

改善必須事例：

- ・多くのパネルでパネルと押さえ金具の隙間が確認されたため、パネルの脱落及び飛散の懸念があった(電気設備に関する技術基準を定める省令 第 4 条)。
- ・ナットの脱落及びボルトのゆるみが確認された(電技解釈第 46 条第 2 項)。
- ・非常災害その他災害に備えての緊急連絡体制が整備されていなかった(保安規程の遵守を命じる改善指示)。
- ・平常時、事故時、その他異常時における設備の操作手順及び運転方法が定められていなかった(保安規程の遵守を命じる改善指示)。
- ・全損した太陽電池パネル及び支持物等をロープで囲っているだけのため、関係者以外の者の侵入防止や強風によるパネル等の飛散防止措置が施されておらず、保安確保が不十分であった(その他)。



〔図 7〕 太陽電池の架台のボルトの緩み例（イメージ図）

3-2 改善推奨事項

設備設置後の基準改訂により、対応が必須ではないものの、改善が推奨される事項として指摘されたものになります。26 事業場で指摘があり、項目毎の指摘件数は以下の表 2 の通りでした。

（1つの立入検査先で複数の指摘があった場合や、複数項目にかかる指摘については、それぞれの項目でカウントしております。）

表 2 改善推奨事項まとめ※

	JISC8955:2004 太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法での該当箇所									電技解釈 第 46 条 第 2 項
	4. 想定 荷重	5. 風圧 荷重	6. 積雪 荷重	7. 地震 荷重	8. 材料及び 許容応力 度	8.1 材料の 選定	8.2 許容 応力度	8.3 部材 の接合	8.4 防食	太陽電池 モジュール(太陽 電池パネル)の支 持物
指摘 数	8	11	11	11	11	1	9	26	8	14

	発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令			電気設備に関する技術基準 を定める省令
	体に危害を及ぼし、 物件に損傷を与える おそれのある施設等 の防止 (第 3 条)	支持物の構造等 (第 4 条)	土砂の流出及び崩 壊の防止 (第 5 条)	周囲への安全 (第 4 条)
指摘数	2	34	12	3

※JIS、電気設備に関する技術基準を定める省令(電技省令)、及び電気設備の技術基準の解釈(電技解釈)については建設時の基準を適用。

強風や豪雨への備えとしては以下のような指摘事例がありました。

架台を固定する杭がしっかり埋まっていないと、風などで飛ばされてしまう可能性が高くなります。また、豪雨への対策の1つとして、排水溝の機能が低下しないように日頃の点検が大切になります。

改善推奨事例：

- ・ 地表からの杭の突出長さが大きく、杭の設計上必要な根入れ長さがあるか確認できなかった(杭が設計上必要な長さ地面に埋まっておらず、風等により抜けやすくなっているおそれがあった)。(発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令第4条第5号)
- ・ 流末部の排水溝で割れが確認できた。また、集水された雨水がこの箇所から漏水し、排水溝周りで地盤の侵食も生じていたため、敷地外に土砂が流出するおそれがあった(発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令第4条第5号)。
- ・ 排水溝に土砂が堆積しており、排水溝の機能が低下している懸念があった。これらが敷地外へ流出する可能性もあった(発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令第5条)。

4. 事故を防ぐためのポイント

台風起因の事故を未然に防ぐために

未然防止に有効と考えられる対策を以下に示します。

台風起因の事故を未然に防ぐためには、台風特性（大雨と強風）に応じた対策を講じることが重要です。設置者及び電気主任技術者におかれましては、これから台風による事故のリスクが高まる時期を迎えるにあたり、未然防止に係る取組の強化をお願いいたします。

台風接近前の事前対策

① 最新の気象情報、災害時対応の確認

- ・ 気象庁・自治体・防災機関等から最新の気象情報を入手し、現地の状況把握に努めてください。
- ・ 災害時の緊急連絡体制を事前に整備してください。また非常時の設備の運用方法等についても事前に定めておいてください。

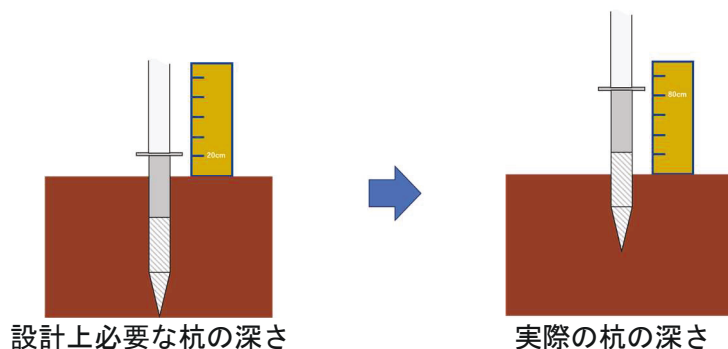
② 大雨による被害が想定される場合

- ・ 電気設備の水没、浸水や土砂流出等のリスクを低減するために、日頃より構内及び周辺の側溝や排水口の掃除を行い、水はけを良くしてください。
- ・ 「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令」の第5条のとおり、「支持物を土地に自立して施設する場合には、施設による土砂流出又は地盤の崩壊を防止する措置を講じ」てください。

また、電気設備の周辺にある崖や法面が豪雨によって土砂流出するおそれがある場合には、補強工事や防護壁の設置、追加の排水ルートの確保などを検討してください。崩壊の兆候が見られる場合には、土地所有者・管理者、自治体へ通報してください。

③ 強風による被害が想定される場合

- ・ 太陽電池パネルを固定する金具や、架台の接合部のボルトが緩んでいないかどうか、点検してください。また、架台を固定する杭などがきちんと埋まっているかについても点検してください。敷地を越えて数百メートル飛散した事例もあります。（立入検査において、杭が必要な深さより数十センチ以上埋まっていない、杭のスクリー部が地面から出ている等、強風によって引き抜ける可能性があった事例もありました。図8）



〔図8〕 杭が必要な深さ埋まっていなかった事例（イメージ）

- ・巡視等により、太陽電池パネル、架台、パワーコンディショナや受変電設備など屋外の電気設備の破損や部品の外れがないかどうか確認してください。また、既に破損したパネル等も含め、飛散が懸念される電気設備や部品についても固定するなどの飛散防止措置を行ってください。

台風通過後の事後対応

① 電気設備の臨時点検の実施

- ・台風通過後は、速やかに設備の臨時点検を行い、異常の有無を確認してください。外観に異常が認められない場合であっても、設備内部で異常が発生している可能性があります。また、設備の絶縁についても異常がないか確認を行ってください。
- ・太陽電池パネル、集電箱、パワーコンディショナが水没・浸水した場合やケーブルが断線した場合、漏電や感電するおそれがあります。その場合、事業場の保安業務を行っている電気主任技術者等に太陽電池パネルと接続箱の切り離しについて相談してください。
- ・電気事故※もしくはその疑いがある場合には、当該地域を管轄する産業保安監督部に報告してください。（※電気関係報告規則第 3 条及び第 3 条の 2 に掲げる電気事故）

② 迅速な応急処置の実施

特に台風通過後は、太陽電池パネル・架台等の破損、集電箱・パワーコンディショナへの雨水の浸入や接続しているケーブルの断線のおそれがあります。設備の被害が認められた場合は、できるだけ速やかに応急処置（破損した電気設備の撤去、銅線が露出した電線の保護など）を行ってください。

③ 被害が生じた設備の修理・改修の実施

- ・被害が生じた設備は安全を確認したのち、適切に修理・改修を行ってください。
- ・対策としては、架台の強化や、架台や設備の設置位置をこれまでより高い位置に変更すること、排水ルートの改善等が考えられます。

④ 二次被害の防止

- ・破損、浸水した太陽電池パネルや集電箱、パワーコンディショナ、断線したケーブル等に接近すると感電するおそれがあります。そういった設備によって、第三者（公衆）が感電、けが等の二次被害に遭わないように対策をお願いします。
- ・被害の対処にあたっては、電気主任技術者等の太陽電池発電設備に十分な知見のある方が作業を行うようにしてください。

（参考リンク）

※「自然災害による再エネ発電設備の事故防止及び保安管理の徹底」（経済産業省）

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/shizensaigainocyuikanki.html

※「建築物における電気設備の浸水対策」（経済産業省）

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/shinsuitaisaku.html

※「災害・防災関連情報」（経済産業省関東経済産業局）

https://www.kanto.meti.go.jp/saigai_kanren/index.html

※「台風接近前の飛来物対策のお願い」（中部近畿産業保安監督部近畿支部）

<https://www.safety-kinki.meti.go.jp/electric/syobun/2023/hiraibutsu.html>

※「台風情報」（気象庁）

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#5/23.685/120.015/&elem=root&typhoon=all&contents=typhoon>

※「破損・浸水した太陽電池発電設備による感電事故防止について（注意喚起）」（経済産業省）

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2021/07/20210705.html

電気保安功労者表彰制度について

中部近畿産業保安監督部近畿支部 電力安全課

電気保安功労者表彰制度は、毎年、電気保安の確保に功績のあったものを表彰することにより、電気保安関係者の保安意識向上を図ろうとするもので、本年度で61回目になります。制度の概要を以下に紹介します。

1. 対象

表彰の対象は、工場等、電気工事業者の営業所、個人（主任技術者、電気工事士、電気保安関係永年勤続者、その他）及び団体（電気保安に係る研究・教育団体、その他）です。これらに対して、経済産業大臣表彰、中部近畿産業保安監督部近畿支部長表彰、関西電気安全委員会委員長表彰を行っています。

2. 要件

(1)中部近畿産業保安監督部近畿支部長表彰及び関西電気安全委員会委員長表彰

支部長表彰と委員長表彰の基本的な要件は以下のとおりです。（〔 〕書きは、委員長表彰の要件です。）

中部近畿産業保安監督部近畿支部長表彰は、関西電気安全委員会委員長表彰を受けた者のうち、優良な者を選定して表彰することとし、委員長表彰受賞後3年以上の実績のあることが原則となっています。

①工場等の部

電気事業者若しくは自家用電気工作物を設置する者の工場、営業所、その他の電気保安業務を直接統括する事業所のそれぞれについて、最近5年間〔4年間〕に電気関係報告規則第3条に基づき報告すべき事故（設置者の責任によらないものは除く）が発生していないもの。

②電気工事業者の営業所の部

電気工事業者の本店、支店、営業所その他の電気工事の施工を管理する店舗のそれぞれについて、最近5年間〔4年間〕に施工した電気工事による危険及び障害が発生していないもの。

③個人（電気主任技術者）

主任技術者として、現在在職中の者、若しくは過去において在職した者で、かつ、主任技術者としての従事期間が通算5年〔4年〕以上の者。

④個人（電気工事士）

電気工事士として現在在職中の者、若しくは過去において在職した者で、かつ、電気工事士としての従事期間が通算10年〔8年〕以上の者。

⑤個人（電気保安関係永年勤続者）

電気保安関係の職務に現在在職中の者、若しくは過去において在職した者で、かつ、電気保安関係の職務に従事した期間が通算25年以上〔20年〕以下の者。

⑥個人（その他の功労者）

災害その他の非常の場合において、電気保安の確保に努め、公共の安全の維持について顕著な功績が認められる者、その他電気保安の確保に功労があった者。

⑦団体の部（電気保安に係る研究・教育団体）

電気保安の確保のための研究又は教育を通じ、保安技術の向上又は安全思想の普及に顕著な功績が認められる団体。

⑧団体の部（その他の功労団体）

災害その他の非常の場合において、電気保安の確保に努め、公共の安全の維持について顕著な功績が認められる団体、その他電気保安の確保に功労があった団体。

(2)経済産業大臣表彰

支部長表彰を受けたもののうちから特に優良な者及び災害復旧対応等において特に顕著な功労があったものを選定して表彰します。

3. 候補者の推薦

当支部管内の表彰候補者は、原則として推薦団体からの推薦によります。推薦は、委員長表彰については関西電気安全委員会、支部長表彰及び大臣表彰は中部近畿産業保安監督部近畿支部電力安全課にお問い合わせ下さい。

<推薦団体一覧>

大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県、奈良県、和歌山県、福井県、（一社）日本電気協会関西支部、兵庫県電気協会、滋賀県電気協会、奈良県電気協会、和歌山県電気協会、関西電力（株）、電源開発（株）、（一財）関西電気保安協会、（公社）日本電気技術者協会関西支部、中丹電気技術者協会、（一社）日本電設工業協会関西支部、関西電気工事工業会、（一社）火力原子力発電技術協会関西支部、（一社）送電線建設技術研究会関西支部、発電電技術研究会、関西鉄道協会、（一社）大阪地中線協会、（一財）発電設備技術検査協会西日本支部、（一社）関西電気管理技術者協会、（一社）日本建設機械施工協会関西支部、関西内線工事研究会、（一社）日本ガス協会近畿部会、近畿ボイラー・タービン主任技術者会

4. 選考

経済産業省、中部近畿産業保安監督部近畿支部、関西電気安全委員会に審査会を設け受表彰者を決定します。

5. 令和7年度・8年度の実施

令和7年度	表彰式	令和7年8月6日
令和8年度	推薦依頼	令和7年10月
〃	推薦締切	令和7年12月
〃	表彰式	令和8年8月予定

電気事業法関係手数料について

電気事業法関係手数料規則、電気工事士法施行令、電気工事業の業務の適正化に関する法律施行令から関係する手数料を抜粋します。

☆主任技術者免状関係

手数料の種類	手数料の額
電気事業法第44条2項第1号の規定により主任技術者免状の交付を受けようとする者	6,600円
指定試験機関がその試験事務を行う電気主任技術者試験に合格したことにより主任技術者免状の交付を受けようとする者	2,350円
第1種電気主任技術者免状又は第2種電気主任技術者免状に係る電気主任技術者試験を受けようとする者	14,200円
第1種電気主任技術者免状又は第2種電気主任技術者免状に係る電気主任技術者試験を受けようとする者（電子申請）	13,800円
第3種電気主任技術者免状に係る電気主任技術者試験を受けようとする者	8,100円
第3種電気主任技術者免状に係る電気主任技術者試験を受けようとする者（電子申請）	7,700円
主任技術者免状の再交付を受けようとする者	2,600円

☆電気工事士法関係

手数料の種類	手数料の額
特種電気工事資格者認定証交付手数料	4,700円
認定電気工事従事者認定証交付手数料	4,700円
特種電気工事資格者認定証再交付手数料	2,400円
認定電気工事従事者認定証再交付手数料	2,400円
特種電気工事資格者認定証書換え手数料	1,650円
認定電気工事従事者認定証書換え手数料	1,650円

☆電気工事業の業務の適正化に関する法律（電気工事業法）関係

手数料の種類	手数料の額
法第3条第3項の更新手数料（電気工事業登録更新手数料）	14,400円
登録証の訂正手数料	2,150円
登録証再交付手数料	2,150円
登録簿の謄本交付の手数料	820円
登録簿の閲覧の手数料	710円

※法第3条第1項の登録を受ける者は登録免許税法（昭和42年法律第35号）に基づく、登録免許税が課税されます。（課税額：90,000円）

中部近畿産業保安監督部近畿支部の電気保安に係る手続きの担当窓口について（電力安全課）

1. 自家用関係の電気主任技術者、保安規程及び工事計画等の手続きに関することは**自家用係**へ
2. 実務経験による電気主任技術者免状（第1種、第2種、第3種）交付申請及び電気設備の技術基準に関することは**技術係**へ
3. 電気事故に関することは**各担当係**へ
4. PCB関係及び発電設備のばい煙に関することは**環境保全係**へ
5. 火力発電設備及び燃料電池発電設備に関することは**火力係**へ
6. 太陽電池発電設備及び風力発電設備、蓄電所に関することは**新エネルギー保安室**へ（外部委託承認申請に関しては**自家用係**へ）
7. 電気工事士法、電気工事業法に関することは**技術係**へ
8. 電気使用制限等規制及び特定供給の許可申請に関することは**近畿経済産業局資源エネルギー環境部電力・ガス事業課需給調整係**へ

電力安全課の受付時間は土日祝を除き

午前の受付9時30分～11時45分、午後の受付13時00分～16時00分です。

受付で『入館者受付票』に、必要事項を記入してから、IC一時通行証を受取り、ゲートにかざして入館して下さい。

証明書としては以下のもの

- ・運転免許証
 - ・マイナンバーカード
 - ・パスポート
 - ・住民基本台帳カード
 - ・健康保険等被保険者証
 - ・年金手帳
 - ・顔写真付き社員証
- （警備員等にお尋ねください）

来庁者受付票	
※お手数ですが、本欄内を記入してください。	
日 時	年 月 日 時 分
氏 名	(姓 名)
来庁者	会社・団体名 所属人の氏名 電 話 番 号 住所 性別 年齢 職 業 来庁の目的
訪問先	1. 会議・打ち合わせ 2. 申請 3. 入札関係 4. 納品 5. 工事・作業等 6. 取材 7. 問い合わせ 8. 相談 9. その他
ご用件	
お持ちのICカード	
署名	
カードナンバー	



〒540-8535

大阪市中央区大手前1-5-44

大阪合同庁舎1号館 本館2階

電話：06-6966-6047（自家用係）

06-6966-6048（火力係・環境保全係）

06-6966-6052（技術係）

06-6966-6056（新エネルギー保安室）

中部近畿産業保安監督部近畿支部電力安全課のウェブサイト、メールマガジン及びX（旧Twitter）について

- YahooやGoogleなどのポータルサイトから「ほあんきんき」と入力して検索すると中部近畿産業保安監督部近畿支部のトップページがヒットするので、ここから電力安全課に接続してください。（<https://www.safety-kinki.meti.go.jp/>）

- ウェブサイトの主な構成は以下のとおりです。

行政処分・指導

注意喚起

関係法令・・・電気工事二法／電気事業法／電機設備の技術基準

自家用電気工作物・・・各種手続き／手続様式一覧／よくあるご質問

（需要設備）

電気工事・・・認定・特殊電気工事／電気工事業

発電所・・・太陽電池発電所／火力発電所

環境関連・・・環境／PCB

免状交付・・・電気主任技術者／ボイラー・タービン主任技術者／
ダム・水路主任技術者

電気事故・・・事故・災害等事例／報告要領

立入検査・・・自家用電気工作物／電気工事業／発電所／流通設備／登録調査機関

電気保安功労者

電気使用安全月間セミナー

- メールマガジン「中部近畿産業保安監督部近畿支部 電力安全課ニュースメール」のサービスを実施しています。原則毎月1回、主に関係事業者の皆様を対象に、当課の動きやメッセージ等を内容とするメールマガジンを配信しています。配信登録（解除）を希望される方は、以下の配信登録・解除フォーム(SSL)よりお申し込みください。
また、登録内容の変更は、変更後の内容で改めて登録してください。

- 電力安全課メールマガジン（配信登録）

https://mm-enquete-cnt.meti.go.jp/dbc/pub/kansai02/merumaga_form07/create/input

- 電力安全課メールマガジン（配信解除）

https://mm-enquete-cnt.meti.go.jp/dbc/pub/kansai02/merumaga_form07/update/login



- X（旧Twitter）について、「中部近畿産業保安監督部近畿支部」でX（旧Twitter）のアカウントを開設いたしました。電力安全、ガス・火薬類等の保安、鉱山保安の各産業保安分野について、情報発信を行っています。

- アドレスは以下のとおりです。

https://x.com/kinkan_tweet

運用方針についてもご確認ください。

<https://www.safety-kinki.meti.go.jp/annai/twitter.html>





電気の限度を
超える

暴風雨

にそなえ
飛来物対策を
しましょう!

あなたが

タコ

足

配線は
やめましょう!

汗

による感電に
注意!

防ぐ電気事故

点検

電気設備は
定期的な

点検

を!

電気使用安全月間 2025年 8/1▶31

令和7年度
重点活動
テーマ

- ▶ 見えない電気の危険を知り、配線やコンセントを見直すことで感電・火災を防ぎましょう
- ▶ 自家用設備は、適切な保守点検と計画的な更新で電気事故の未然防止に努めましょう
- ▶ 受変電設備に立ち入る際は、事前に電気主任技術者に連絡しましょう
- ▶ 無資格者の電気工事は法令違反です、必ず電気工事士の資格を持った方に依頼しましょう
- ▶ 地震、雷、風水害などの自然災害に備え、日頃から電気の安全に努めましょう

主唱：経済産業省