

Ⅲ. 令和2年度電気事故概要

中国四国産業保安監督部
電力安全課

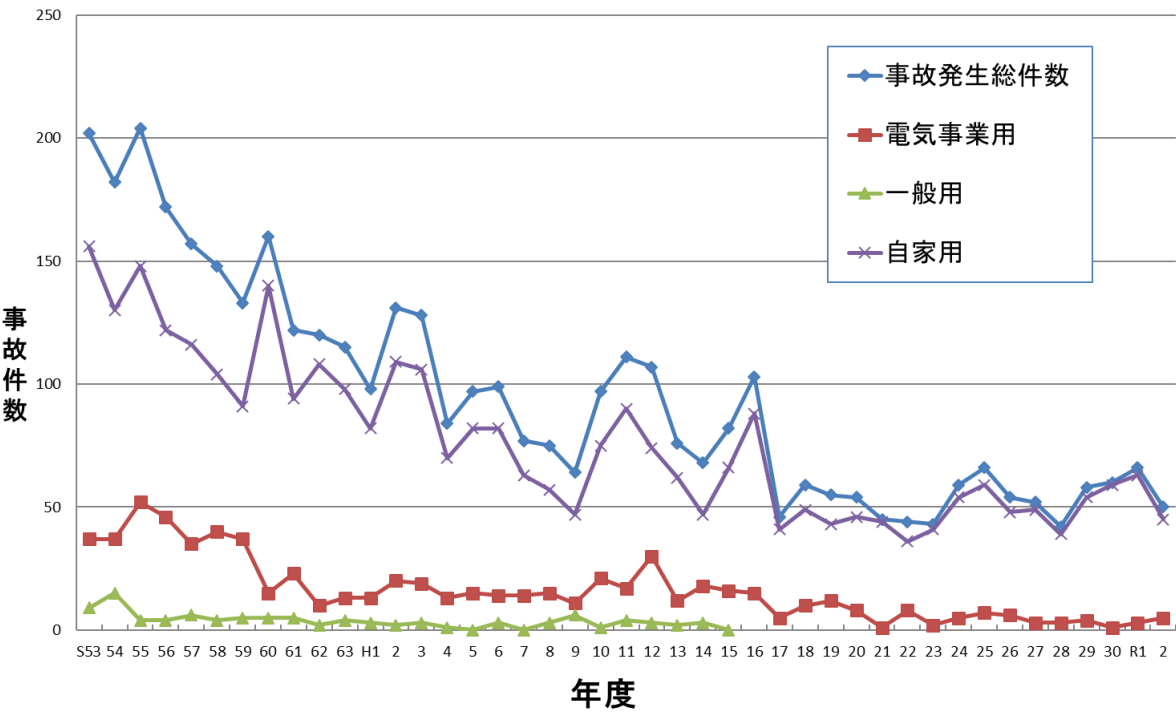
電気は、現代社会において重要かつ必要不可欠なエネルギーの一つですが、他方、その安全確保を誤ると停電はもとより、感電や火災を発生する危険性を秘めており、その発生を防止するための取り組みは非常に重要視されています。また、近年、国民の安全・安心に対する社会的要請が高まっている中で、電気保安に携わる電気主任技術者等の役割は一層重要なものとなっています。

そこで、電気事故の概要をお知らせし、電気事故の未然防止に役立てていただくため、令和2年度において電気関係報告規則に基づき電気事業者及び自家用電気工作物設置者から報告のあった電気事故の内容を以下のとおり取りまとめました。

1. 概要（第1図、第1表）

当監督部管内における事故発生件数は、令和2年度においては50件で、前年度の66件より16件減少しました。設備別発生件数をみると、「電気事業用電気工作物」は5件で、前年度から2件増加、「自家用電気工作物」は45件で、前年度の63件から18件減少しました。

（第1図）電気事故の推移



（第1表）最近の電気事故の推移

(単位:件)							(単位:件)																			
年度		項目					年度		項目																	
		S50	55	60	H1	5	15			H16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1	2
設備別	事故発生総件数	199	204	160	98	97	81	事故発生総件数	102	46	59	55	54	45	44	43	59	66	54	52	42	58	60	66	50	
	電気事業用	57	52	15	13	15	16	電気事業用	15	5	10	12	8	1	8	2	5	7	6	3	3	4	1	3	5	
	一般用	6	4	4	5	3	0	自家用	87	41	49	43	46	44	36	41	54	59	48	49	39	54	59	63	45	
事故の種類別	自家用	138	148	140	82	82	65	事故の種類別	感電等人身事故	(9) 9	(5) 5	(17) 14	(16) 12	(9) 9	(4) 4	(6) 6	(8) 8	(9) 9	(4) 4	(7) 7	(10) 10	(3) 3	(5) 5	(7) 7	(5) 5	(9) 9
	感電死傷事故	(33) 33	(22) 22	(10) 10	(7) 7	(9) 9	(6) 6		電気火災事故	2	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	2	1	1
	電気工作物に係る感電以外の死傷事故等	(5) 5	(7) 5	(2) 2	(2) 2	(6) 5	(8) 8		社会的に影響があった事故	1	0	0	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	電気火災事故	1	3	3	0	2	4		物損事故	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	0	1※	0
	主要電気工作物の損壊事故	32	37	16	17	25	22		主要電気工作物の破損事故	28	9	6	8	10	11	11	7	8	14	8	7	11	17	23	24	11
	発電支障事故	2	11	2	4	0	0		供給支障事故	1	0	2	0	0	0	1	0	1	1	2	0	1	1	0	2	1
	供給支障事故	14	5	4	2	1	1		発電支障事故	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	0	1※	0
	台風等の災害による事故	1	0	0	0	0	0		電気事業者に波及した事故	61	32	36	33	34	29	26	27	41	45	37	37	26	32	28	34	29
	電気事業者に波及した事故	111	121	123	66	55	40																			

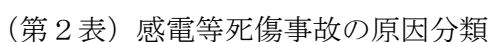
(注) ()は被害者数を示す。

(注) ()は被害者数を示す。

※令和元年度の物損事故、発電支障事故の各1件は、主要電気工作物の破損事故の内数に含まれる。

感電等による死傷事故とは、感電又は破損事故若しくは電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより人が死傷した事故（死亡又は病院若しくは診療所に治療のため入院した場合に限る。）のことをいいます。令和２年度の発生件数は８件（被害者９人）で、前年度から３件増加しました。

(第2図) 電気工作物別感電等死傷事故の推移

[illegible]

(第3表) 感電等死傷事故の概要 (その1)

No.	事故発生施設	発生年月	事故発生電気工作物	事故概要	事故原因	再発防止策
1	需要設備	令和2年5月	低圧制御盤 (440V)	事故当日、電動機のプラン交換の外注工事が行われていた。被災者(従業員)は、構内の別の場所で高所作業をしていたが、外注工事(電動機)の作業完了に伴う試運転の依頼を受け、電動機の制御盤に向かった。この際、高所作業用の安全帯は装着したままだった。ブレーカー投入の際、着用していた安全帯のフック(金属製)がブレーカー1次端子台のR相～S相間に接触した。相間短絡とともに発生したアーク放電によって被災したとともに、着用していた防寒タイツが化学繊維であったため、被災範囲が拡大し、火傷を負った。	<被害者の過失> (直接原因) 露出していた充電部に、被災者が着用していた安全帯の金属製フックが接触すること、相間短絡及びそれに伴うアークが発生した。 (間接要因-人的要因) ・ブレーカー操作に不要な安全帯を着用していた。 ・低圧活線近接作業の危険回避のために、安全手帳(社内ルール)に「金属製の物を身に着けて作業してはならない」と規定しているが、ブレーカーの操作のみであったことから、低圧活線近接作業との認識及び危機意識が薄く、ルールを順守していなかった。 (間接要因-組織的・設備的要因) ・保安担当部署として、制御盤内の充電部露出箇所に対するリスクアセスメントが不足していた。 ・低圧活線近接作業を行う作業が定常的にあることから、これら箇所の充電部保護が必要であった。	充電部露出箇所の危険性を改めて認識し、設備対策として、充電部をアクリルカバーで保護するとともに、社内に対して危険性教育を行う。 (設備対策) ・ブレーカー操作やサーマルリセット等をする際に、盤内作業動線上に充電部露出があるものは、制御盤面の見えやすい所へ注意喚起表示札の取り付け。 ・工場内の全制御盤に関して、電圧・充電部露出範囲・場所等から、感電等に対するリスクアセスメントを実施する。 ・アセスメント結果を踏まえ、必要箇所に対してアクリルカバー等を取り付ける。 ※なお、上記保護具の対応が完了するまで、制御盤の扉を開ける際は、専任監視人の立ち会いを社内ルールで義務化する。 (人的対策) ・電気主任技術者による、低圧電気取り扱い作業の危険性再教育。 ・全電気作業者へ低圧活線近接作業時の服装・装備品について周知実施。
2	配電線	令和2年6月	高圧電線 (6600V)	電力会社から業務発注を受けた電気工事会社が、工事用開閉器の撤去作業(無停電)を行っていた。この際、前作業の遅延により、作業開始が想定より40分遅れたため、現場打ち合わせは簡易的に行った(KV等は省略)。 高圧電線の縁線接続作業において、白相の幹線側縁線の長さが短いことが判明し、現場の作業員は現場責任者に対し、間接活線作業では時間を要することから、高圧活線作業への変更を申し出た。現場責任者は、高圧活線作業への変更を了承したが、作業員を降柱及び再度打ち合わせすることなく、作業を継続させた。 被災者を含む作業員2名は、高圧活線作業用の絶縁衣・高圧ゴム手袋を着用し、縁線接続作業を開始したが、縁線周辺への防具取り付けは(必要なと判断し)行わなかった。被災者は、接続する箇所の電線被覆をはぎ取るため、左手で白相の幹線側縁線を把持し、右手で持ったナイフを縁線に差し込んだところ、そのナイフの先端が青相の高圧分岐スリーブカバー内の充電部に接触し、線間短絡によるアークが発生して被災した。	<作業方法不良> 防具を取り付けないまま活線作業を継続し、被災者が持ったナイフ先端が、誤って作業範囲外の充電部に接触したことで短絡アークが発生した。 (直接的原因) 高圧活線作業における防具取り付けルールを遵守していない。 (間接的原因:以下全てルール不遵守) ・作業開始の遅れに伴い、作業着手前の危険確認のプロセスが省略された。 ・作業区分の変更(間接活線作業→直接活線作業)に関して、現場責任者は発注元(電力会社)への必要な連絡・承認プロセスを怠った。 ・直接活線作業の場合、責任者は作業者を直接監視する必要があったが、当該作業時、被災者の手元が見えない背中側から監視していた。	(電気工事会社) ・作業開始前の危険予知活動を確実に実施すること、作業区分変更の際は電力会社に事前承認をとるといったルールの徹底・遵守を社内通知した。 ・作業員、責任者に対する再教育を実施する ・作業区分を変更した場合は、作業記録を写真などに残すこととし、帰社後ミーティングで変更経緯と作業方法の妥当性を確認するとともに、その確認結果を社内へ情報共有する。 (電力会社) ・全ての外線工事会社に対し、本件概要とアーク災害防止の留意事項を通達した。 ・電気工事会社側の安全集會等に参加し、作業区分変更に至る経緯・検討結果に助言指導を行う。 ・本災害におけるルール不遵守事項について、今後の現場パトロールで重点確認事項として確認・評価する。この内容は、電気工事会社との本社間でも共有し、更なる改善点の確認及び追加対策を検討する。
3	需要設備	令和2年7月	空気圧縮機内の電源変圧器 (440/220V)	保守管理会社に所属する被災者を含む作業員2名で、空気圧縮機を定期点検中、被災者が金具を盤内に落下させ、それを回収すべく、右腕を盤内に挿入した。その際、右腕(手首から肘までの間)が盤内の電源変圧器(440/220V)一次側の充電部に接触し、感電した。その反動により、右手が空気圧縮機タンクに当たり、右手首を強打・骨折した。 今回作業は、週一回、空気圧縮機は停止・主開閉器は入の状態で行う点検で、絶縁手袋等の安全具は着用していなかった。なお、当該機器電気回路の主幹に地絡継電器が設置されており、感電により軽地絡警報を検出していた。	<作業準備不良> (直接原因) ・充電中(運転スイッチは切っていたが主開閉器は切っておらず一部充電部があった)の機器内に被災者が腕を入れたことで、電源変圧器の充電部に接触・感電し、その反動で手首を骨折した。 (間接要因) ・電源変圧器は、接続部端子は1次側・2次側ともに端子カバーで保護されていたが、本体は乾式で保護がなかった。 ・絶縁手袋など安全具の着用、主電源を切ることなど、本作業にかかる感電予防に関する保安ルールが明確になっていなかった。	設置者は主任技術者からの助言・指導を元に、保守管理会社に対して、以下を指導徹底した。 ・本作業に関して、電源を遮断し、遮断器に操作不可表示を掲示させ、検電器で機器が無電圧であることを把握して作業にかかるルールとした。また、これら作業は2人1組で行う。 ・その他、電気の活線近接作業におけるルール(主遮断器を切ることで活線近接作業とならないようにする)を決め、教育訓練を定期的実施する。

(第3表) 感電等死傷事故の概要 (その2)

No.	事故発生施設	発生年月	事故発生電気工作物	事故概要	事故原因	再発防止策
4	需要設備	令和2年8月	高圧開閉器盤 (6600V)	当日、制御盤の蛍光灯用安定器のPCB調査(型式調査)が予定されていた。調査は、遮断器「切」で充電されていない制御盤が対象であったが、被災者はそれより上位系が充電されていることを認識しつつも、遮断されていない高圧開閉器盤も調査対象であると思い込んでいた。職場責任者は、高圧充電部がある高圧開閉器盤は調査対象と考えていなかったため、低圧充電部の確認を含めたKYを行ったが、被災者は他の制御盤からの流れで、高圧開閉器盤の調査を開始した。本来、充電部の近接作業では、絶縁シートや絶縁手袋が必要なルールとなっていたが、これらの準備はしないまま調査に着手し、充電中のパワーヒューズ取付部に右手首～肘間が接触したことで感電負傷した。 ほぼ同時に、当該盤への送り開閉器が地絡保護継電器動作により自動遮断(約0.2秒)した。また、両手で蛍光灯を保持していたことから、両手間で通電したと推定される。	<作業準備不良> (直接原因) ・充電中の高圧開閉器盤内のパワーヒューズ取付部に接触、感電した。 (間接要因) ・被災者と職場責任者間で、作業計画のすり合わせが不十分であったため、被災者は調査対象でない盤の調査を行ってしまった。 ・被災者は、調査箇所が充電部であることを認識していたが、必要な安全対策を準備しなかった。	(設備対策) ・充電部に近い照明器具の撤去及び位置変更を行う ・充電部に保護カバーが設置されているか再確認を行い、必要な対処を行う。 (人的対策) ・原則、充電部の近接作業は行わないよう再教育を徹底する。 ・充電部の近接作業を行う必要がある場合は、安全対策を徹底するよう再教育を行う。 (組織対策) ・KYシート等で引き続き安全対策の実施を確認するとともに、職場責任者は必要に応じて現場確認を行い、特に安全対策の徹底を監視する。
5	需要設備	令和2年8月	着脱式ブレーカーBOX(200V)	事故当日、構内で作業員2名(被災者、3次下請)及び現場監督兼取付指導者1名(2次下請)によって、バスダクトへのプラグインユニット取り付け作業が計画されていた。同作業は構内で頻繁に行われているものであったが、今回はいつもと異なる規格のユニットで、取付方法がこれまでと異なっていた。ただ、取付指導者は特別な指導がなくとも作業可能であると判断し、作業員に適切な取付方法を指導・教育せず現場を離れた。作業員側もいつもと規格が異なることは認識しながら、従前と同じ方法で取り付けを行い、取り付け端子が充電部に接触したことで短絡によるアークが発生し、2名とも被災(火傷)を負った(同時にバスダクト一次のACBが遮断した)。	<作業方法不良> (直接原因) 誤った手順でプラグインユニットの取り付けを行ったため、ユニットの差し込み時に端子がずれて金属充電部に接触し短絡した。同時に発生したアークで被災した。 (間接要因) 取付指導者が作業員2名に適切な取付方法を指導せず、作業員側も規格変更は把握しながら作業を続行し、また、設置者(発注側)も危険作業に対する注意喚起が不足するなど、本工事に対する安全管理体制が不十分だった。	(直接的原因への対策) ・当該取付作業手順書(ユニット規格別)の作成及び見直し ・全作業者に対して、取付指導者による新しいユニット規格の取付教育・訓練を実施 (間接的原因への対策) ・元請け側が定期的に行うKY検討会で本件を議題に上げ、リスク抽出・検討を行った。 ・当該取付作業は、危険作業として位置づけ、(設置者の)監督者を配置することとした。 ・設置者側で定める安全標準について、再度、工事関係者に対して教育・訓練した。 ・構内の工事作業を一旦中断させ、設置者側の安全部門において、作業手順書の安全事項確認の承認ができたものから随時作業を再開することとした。
6	配電線	令和2年9月	高圧電線(引下線) (6,600V)	配電線変圧器台の取替作業において、電気工事会社の作業者が間接活線作業(無停電下でホットスティック等の機材で作業実施)で高圧引下線の緑線を接続作業中、ホットスティックの安全限界つばより上部を持ってしまったため感電負傷した。 その後の調査で、被災者が使用していたホットスティックは、絶縁部の撥水塗装が剥がれ、水切りつばもひび割れて破損していたことに加え、降雨によりホットスティックの表面が濡れ、耐電圧性能が著しく低下していたことが判明した。また、安全限界つばより先端部分を握るなど、ルール不遵守が確認された。	<作業方法不良> 使用前点検が不十分な状態のホットスティックを作業に使用したこと、また社内基準で安全限界つばより先端部分を握ることが禁止されていたが、作業姿勢が不安定であったため安全限界つばの上部を握ってしまったため感電した。 (間接的原因:以下全てルール不遵守) ・使用前点検が形骸化していた(簡易的な自主チェックのみ)。 ・作業範囲上限標示の意味や充電部との離隔確認方法など、作業ルールを十分に理解できていなかった。 ・安定した作業姿勢の保持に必要な、適切な位置への柱上作業台等取付けを省略した ・現場責任者における作業の指揮・監督の役割が果たされていなかった。	(電気工事会社) ・管内の間接活線作業を全て一時中断させ、全てのホットスティックの緊急点検を行った。 ・ホットスティックについて、これまでの使用者が行う使用前後点検など以外に、管理担当者立ち会いの下で、毎月1回、定期的に外観点検等を実施し、その結果を記録として残すこととした。 ・本事業を配電作業者に周知徹底するとともに、安定した作業姿勢確保など安全ルールの徹底を目的とした作業訓練を実施した。 (電力会社) ・関係各社に対して、間接活線作業を全て一時中断させ、全てのホットスティックの緊急点検を行うよう指示を行った。 ・間接活線作業で明確になっていなかった作業台取付やホットスティック使用時の作業位置確認などについて、作業要則や手順書の中で明確化させた。 ・本件要因となった事項および明確化したルールを「配電作業現場バトロール点検表」及び「巡回点検表」へ織り込み、電力会社が実施するバトロールおよび巡回点検時に、再発防止対策の定着状況を確認する。

(第3表) 感電等死傷事故の概要 (その3)

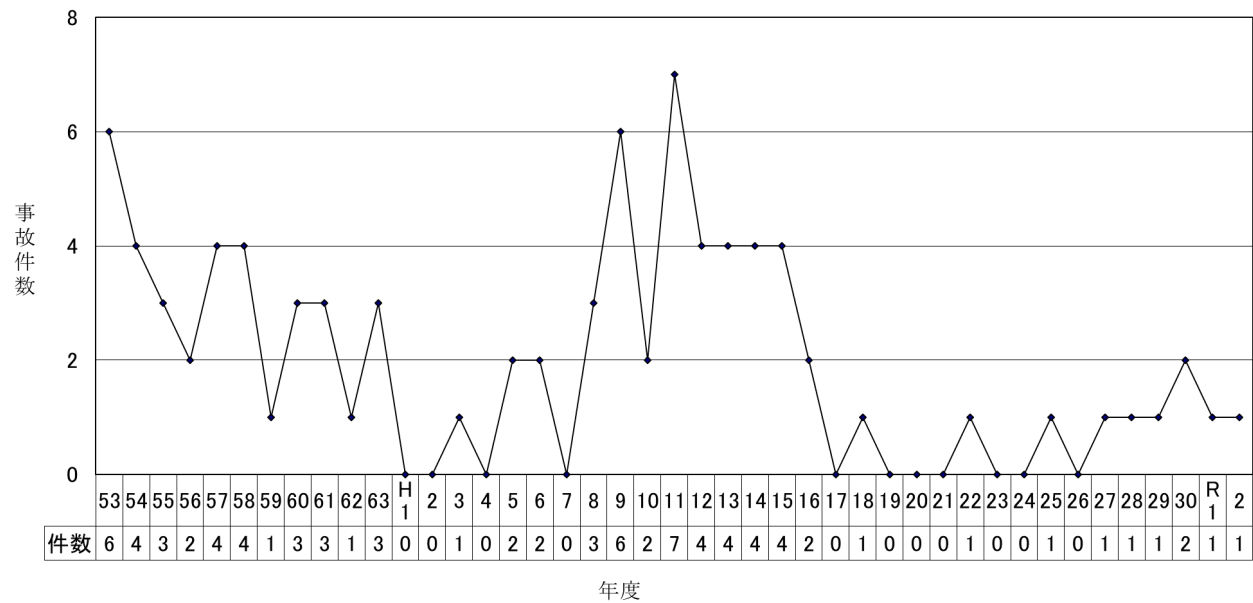
No.	事故発生施設	発生年月	事故発生電気工作物	事故概要	事故原因	再発防止策
7	配電線	令和2年12月	電力量計 (200V)	低圧計器定期取替作業において、サージ抑制装置(接続クリップ型)の取付け中、低圧計器からの短絡アークにより、作業者が熱傷した。低圧ゴム手袋を外し、素手の状態で作業していた。	<作業方法不良> ・標準作業手順に定めるルールを遵守していなかった(防災面・低圧ゴム手袋の未着用)。 ・過去に通知している対応事項を遵守していなかった(過去、同計器の取扱中に短絡事象が発生していることから、別途作業フローが規定されていた) (間接的原因: 以下全てルール不遵守) ・防災面は作業時の視認性が悪くなるという理由で使用を怠った。 ・低圧ゴム手袋は、作業着手時は着用していたが、被災者の判断で作業性を優先して被災時は外していた。 ・被災者は計器の内部短絡事象が稀に発生する事例があることは記憶にあったが、今回取替える低圧計器が同事象の対象計器とは認識しておらず、定められた対応事項を遵守しなかった。	(電気工事会社) ・発生事象と再発防止対策を各所へ通知するとともに、低圧計器を取り扱う全ての工事会社及び関係箇所に対して、改めて注意喚起及び再教育を通知した。 ・低圧計器を充電した状態で取り扱う作業においては、低圧ゴム手袋着用、短絡防止措置の実施、防災面の使用を改めて指示するとともに、事業管理者は外注業者を含む計器作業員に対して、安全対策を行う経緯や目的に関する教育を行い、安全意識の統一を図る。 ・各事業場の管理者は、自社で撮影した「計器短絡アーク発生」映像等を活用した危険感受性向上に関する教育を実施し、「アーク災害の危険性」を再認識させる。 ・防災面、低圧ゴム手袋は定期的に劣化状況把握のための点検を実施する。 (電力会社) ・電気工事会社が実施する教育訓練への支援を行う ・電力会社が行うパトロール時に、基本ルールの遵守状況と定着化について確認を行う。 ・対象計器に関連する作業について、引込線等の電源遮断による無充電状態で実施するよう関係箇所へ通知する。
8	需要設備	令和2年12月	仮設電源用ケーブル (200V)	配電盤等の改修工事に際し、施設内に長時間停電ができない機器が存在することから、仮設電源を準備した。この際、盤の電源切替処置前に仮設電源盤ブレーカーを作業責任者が投入してしまい、仮設電源用ケーブルが充電状態となっていた。被災者は、電源切替のために仮設ケーブルのテープを素手で剥ぐ作業に取りかかったところ、感電した。	<作業準備不良> ・仮設電源からの給電作業中、作業手順を逸脱したことで、本来通電していないはずのケーブルが充電状態となり、当該ケーブルのテープはぎ取りのために被災者が素手で把持したところ、感電した。 (間接的原因) ・作業責任者が作業に加わったため、手順書の確認が疎かになった。 ・仮設電源盤に操作禁止表示等がなかったこと、事故の要因となったブレーカーの両脇のブレーカーが投入状態であったことから、作業責任者が勘違いしてブレーカーを投入してしまった。	・作業手順の周知徹底を図り、作業手順書に則って作業を行う。 ・作業責任者は指示、確認に徹する。 ・仮設電源盤のブレーカーには操作禁止表示等を行い、責任者の許可なく操作しない。 ・電源切替作業時は、電気工作物に触れる前に必ず検電を行う。 ・絶縁防護具の着用を徹底する。

3. 電気火災事故（第3図、第4表）

電気火災事故とは、電気工作物の漏電、短絡、せん絡その他電氣的異常状態から起きる火災により、電気工作物以外の物件や他人の財産に損害を与えた場合のことをいい、工作物にあっては半焼以上の場合をいいます。なお、電気工作物それ自体の火災のみの場合は、電気工作物の「破損事故」として扱います。

電気火災事故は令和2年度には1件発生しています。

（第3図）電気火災事故の推移



（第4表）電気火災事故の概要

No.	事故発生施設	発生年月	事故発生電気工作物	事故概要	事故原因	再発防止策
1	需要設備	令和2年8月	コンセント (100V)	火災当日、警報が吹鳴したため社員が警報元を確認したところ、火災を発見した。その後消防に通報し、発見から約30分後に鎮火したが、2階建ての建屋の2階内部がほぼ全焼した。 火災当日、火元とみられる装置は運転しておらず、付近で補修工事や火気を使用するような作業は行われていなかった。また、定期点検として目視点検・絶縁抵抗測定が行われていたが、特に異常は確認されていなかった。 後日の調査で、コンセント付近の燃え具合が酷いことから、コンセントプラグが発火元であると特定した。	＜電気火災（保守不備（保守不完全））＞ コンセントプラグからのトラッキング現象であると推定。 ・コンセントプラグは常時接続され、目視点検は実施していたものの、プラグの清掃までは行っていなかった。 ・火元となった計器室は清掃が行われておらず、塵埃が多く、湿度も高い状態であった。 ・コンセントとプラグ間に堆積した塵埃が湿度を含み、トラッキングによって発火したものと推定した。	・場内の全てのコンセントを緊急点検及び清掃を実施した。 ・場内の年間作業計画において、コンセントの点検・清掃を義務付けした。 ・事故原因及び対策について、場内の全従業員に周知・教育する。

4. 公共の用に供する施設又は社会的に影響を及ぼした事故

この事故は、破損事故又は電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより、公共の財産に被害を与え、道路等公共の用に供する施設を使用不能にさせた事故又は社会的に影響を及ぼした事故をいいます。

令和2年度には発生していません。

5. 物損事故

物損事故とは、電気工作物の破損又は電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより、他の物件に損傷を与え、又はその機能の全部又は一部を損なわせた事故をいいます。

※電気関係報告規則の一部を改正する省令（平成28年経済産業省令第40号）の施行に伴い追加された事故分類です。

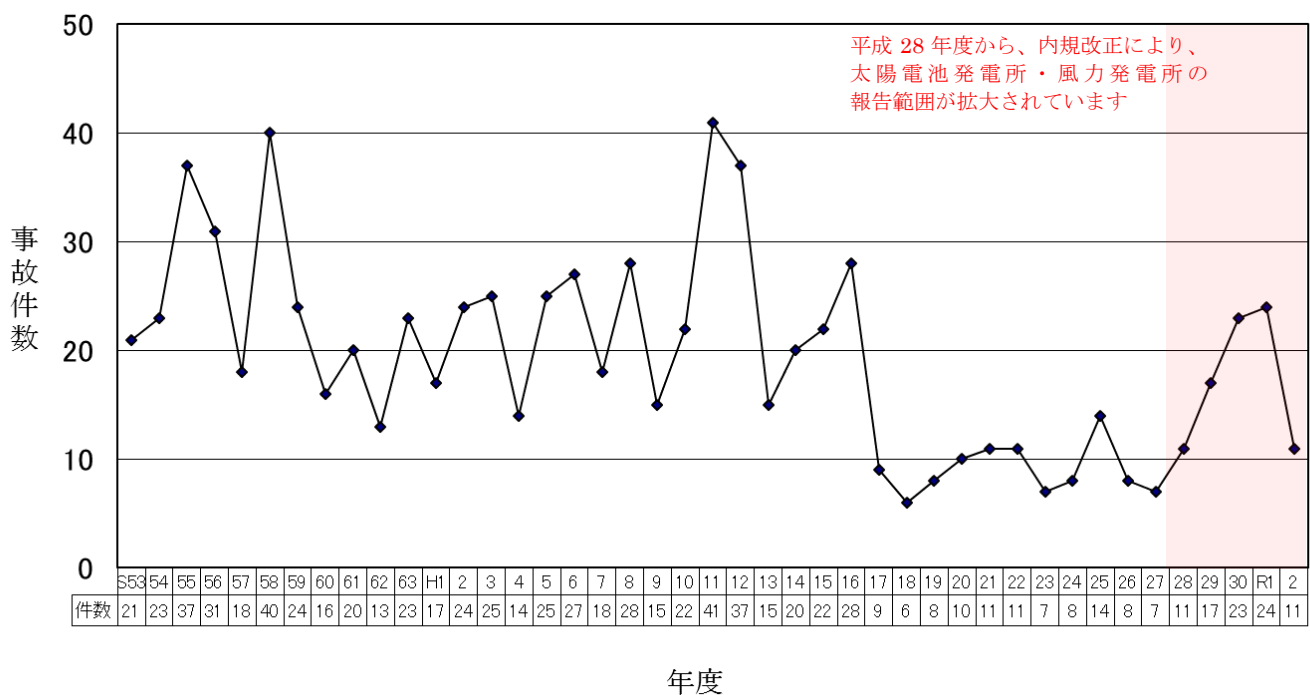
令和2年度には発生していません。

6. 主要電気工作物の破損事故（第4図、第5表）

主要電気工作物の破損事故とは、主要電気工作物を構成する設備が変形、損傷若しくは破壊、火災又は絶縁劣化若しくは絶縁破壊が原因で、当該電気工作物の機能が低下又は喪失したことにより、直ちに、その運転が停止し、若しくはその運転を停止しなければならなくなること又はその使用が不可能となり、若しくはその使用を中止することをいいます。

令和2年度は11件発生しています。なお「その他」のうち1件は、事故原因特定のため、NITE（独立行政法人製品評価技術基盤機構中国支所）で原因調査中です。

（第4図）主要電気工作物の破損事故の推移



(第5表) 主要電気工作物破損事故原因分類

(単位:件)

設備区分 事故原因		発 電 所								変 電 所	送 架 空	配 地 中	電 海 底	需 要 設 備 一 万 V 以 上	計
		水 力		火 力		太陽電池		風 力							
		水	電	火	電	太	電	風	電						
		力 設 備	気 設 備	汽 力 ・ 内 燃 力 設 備	気 設 備	太 陽 電 池 設 備	電 気 設 備	力 設 備	気 設 備						
設 備 不 備	製 作 不 完 全			2			1								3
	施 工 不 完 全														
保 守 不 備	保 守 不 完 全														
	自 然 劣 化								1						1
	過 負 荷														
自 然 現 象	風 雨														
	氷 雪														
	雷						1								1
	地 震														
	水 害														
	山 崩 れ ・ 雪 崩														
	塩 ・ ち り ・ ガ ス														
故 意 ・ 過 失	作 業 者 の 過 失														
	公 衆 の 故 意 ・ 過 失														
	無 断 伐 木														
	火 災														
他 物 接 触	樹 木 接 触														
	鳥 獣 接 触														
	その他の他物接触														
腐 し よ く	電 気 腐 し よ く														
	化 学 腐 し よ く														
震 動	震 動														
他事故波及	自 社		1												1
	他 社														
燃 料 不 良	燃 料 不 良														
そ の 他	そ の 他						2								2
不 明	不 明						3								3
合 計			1	2			7		1						10

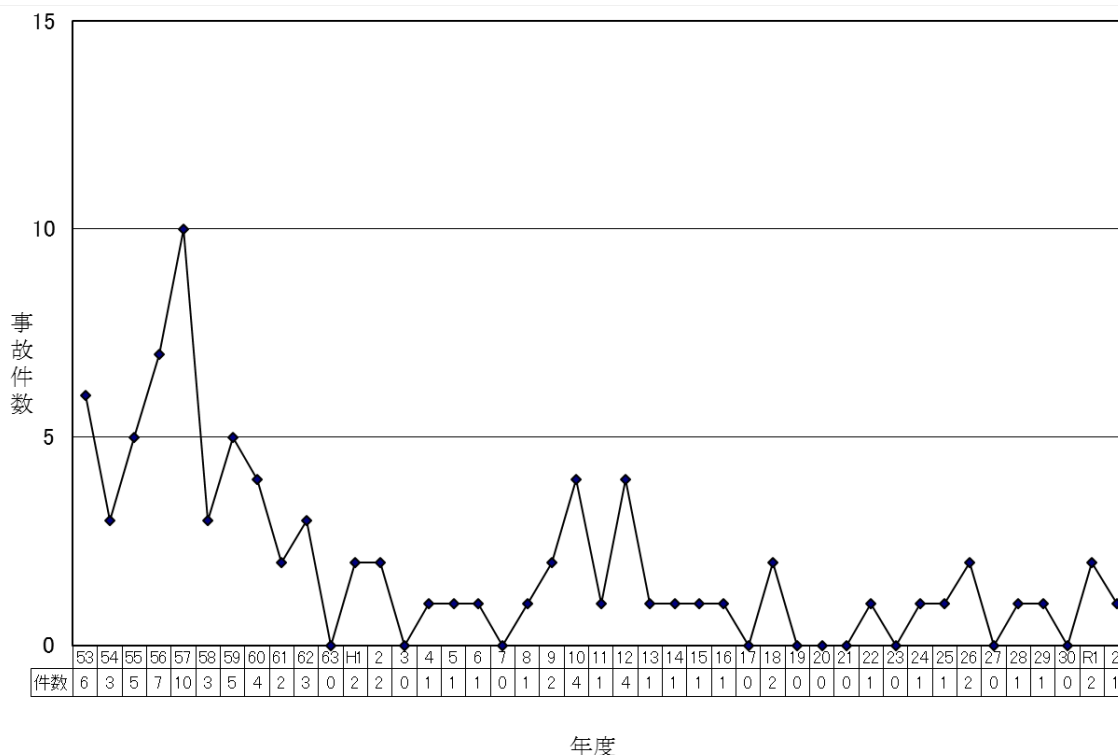
(注) 上段は電気事業用電気工作物、下段は自家用電気工作物を示す。

7. 供給支障事故（第5図）

供給支障事故とは、破損事故又は電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより電気の利用者（当該電気工作物を管理するものを除く。）に対し、電気の供給が停止し、又は電気の使用を緊急に制限することをいいます（電路が自動的に再閉路されることにより電気の供給の停止が終了した場合を除く）。

令和2年度は1件発生しています。

（第5図）供給支障事故の推移



8. 発電支障事故

発電支障事故とは、一般送配電事業者が維持し、及び運用する電線路その他の電気工作物に電線路が接続し、かつ、専ら発電事業の用に供するための発電設備（単一の発電出力が10万キロワット以上であるものに限る。）に係る7日間以上に亘り発電停止することをいいます。

※電気関係報告規則の一部を改正する省令（平成28年経済産業省令第40号）の施行に伴い追加された事故分類です。

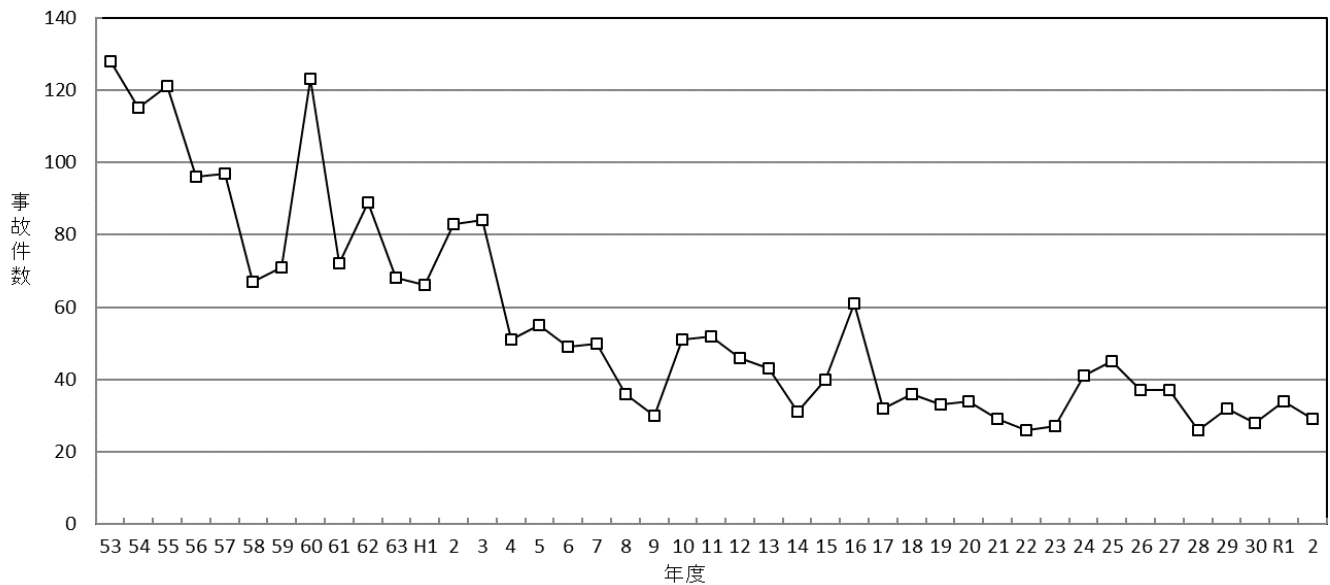
令和2年度には発生していません。

9. 電気事業者に波及した事故（第6～8図、第6～8表）

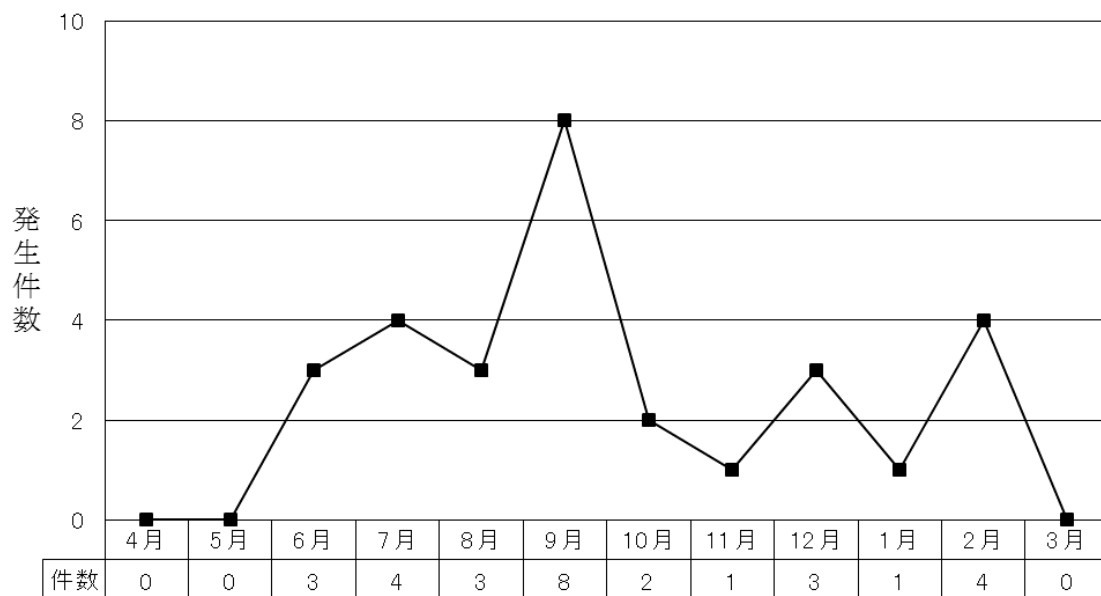
この事故は、一般電気事業者の一般電気事業の用に供する電気工作物又は特定電気事業者の用に供する電気工作物と電氣的に接続されている電圧3千ボルト以上の自家用電気工作物の破損事故又は自家用電気工作物の誤操作若しくは自家用電気工作物を操作しないことにより一般電気事業者又は特定電気事業者に供給支障を発生させた事故をいいます。

令和2年度は29件発生しています。

（第6図）波及事故の推移



（第7図）波及事故月別発生件数



(第6表) 規模別・保安形態別波及事故発生状況

(単位:件)

保安形態 \ 規模		低 圧	高 圧	特別高圧	合 計
選 任 (兼任・許可等を含む)		—	4	1	5
外部委託承認	法人	—	10	0	10
	個人	—	13	0	13
未選任		—	1	0	1
合 計		—	28	1	29

事故を発生させた原因別では、「自然現象」が9件、「保守不備」が7件、「故意・過失」が7件、「他物接触」が4件となっています。なお「その他」の2件は、いずれも事故原因特定のため、NITE(独立行政法人製品評価技術基盤機構中国支所)で原因調査中です。

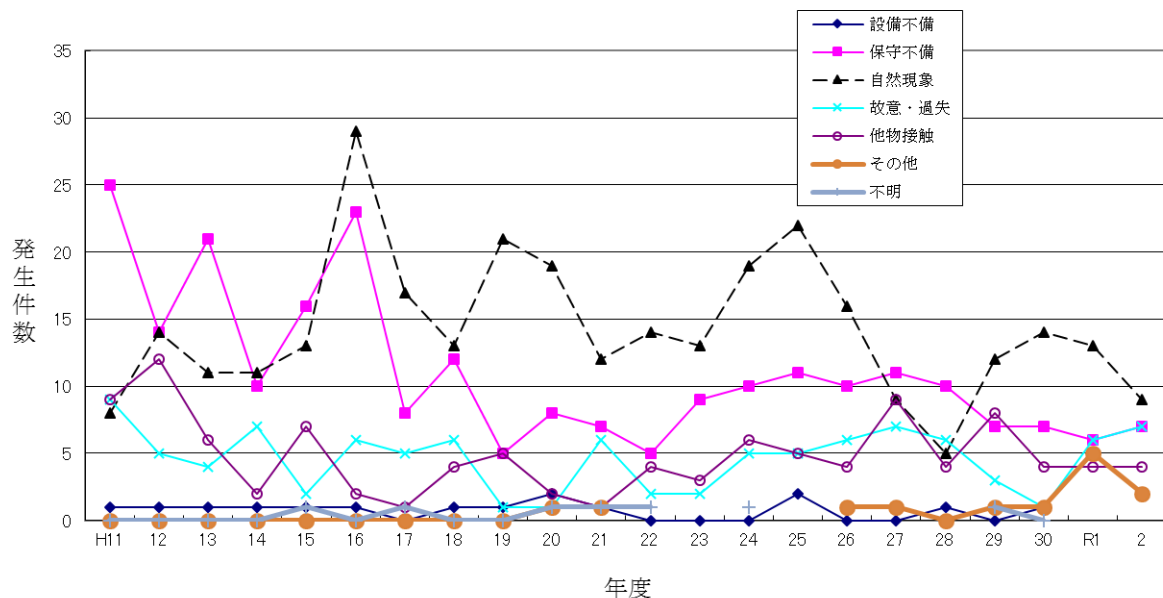
原因となった電気工作物別では、「開閉器 (AS)」が16件と最も多くなっています。

(第7表) 原因別分類表

(単位:件)

年度 項目	H11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1	2
設備不備	1	1	1	1	1	1		1	1	2	1				2			1		1		
保守不備	25	14	21	10	16	23	8	12	5	8	7	5	9	10	11	10	11	10	7	7	6	7
自然現象	8	14	11	11	13	29	17	13	21	19	12	14	13	19	22	16	9	5	12	14	13	9
故意・過失	9	5	4	7	2	6	5	6	1	1	6	2	2	5	5	6	7	6	3	1	6	7
他物接触	9	12	6	2	7	2	1	4	5	2	1	4	3	6	5	4	9	4	8	4	4	4
その他										1	1					1	1		1	1	5	2
不明					1		1			1	1	1		1					1			
合計	52	46	43	31	40	61	32	36	33	34	29	26	27	41	45	37	37	26	32	28	34	29

(第8図) 原因別分類による推移



(第8表) 波及事故発生箇所・原因分類別

(単位:件)

事故原因			設備不備		保守不備		自 然 現 象							故意・過失			他物接触			そ の 他	不 明	合 計	
			製作不完全	施工不完全	保守不完全	自然劣化	過負荷	風雨	氷雪	雷	地震	水害	山崩れ・地盤沈下	塩・ちり・ガス	作業者の過失	公衆の故意・過失	火災	樹木接触	鳥獣接触				その他
事故発生電気工作物																							
支持物	電柱																						
	支線・支柱																						
	腕木・腕金																						
	碍子																	1					1
電線																			1				1
ケーブル	B N	本体																					
		末端																					
	C V	本体			1																1		2
		末端																					1
開閉器類	開閉器	O S																					
		G S				1																1	
		A S				3		1		5				2	3		1		1			16	
		その他																					
	断路器														1							1	
	カッタウト																						
その他																							
避雷器																							
遮断器	O C B																						
	V C B																	1				1	
	PF+S																						
変圧器																							
コンデンサー																							
変成器	V T																						
	C T																						
	Z C T																						
その他					2									1		1						4	
合計					3	4		1		5			3	5		2	1	3		2		29	