

平成19年度電気事故の概要について

那覇産業保安監督事務所保安監督課

1. はじめに

電気事故は、電気関係報告規則に基づき報告が義務づけられており、保安行政の適格な処置を施行するにあたって欠くことのできない報告です。また、その電気事故の実態をお知らせし、電気事故の再発を未然防止に役立てていただくために、平成19年度中に沖縄管内で発生し報告のあった電気事故についてその概要を次のとおりまとめました。平成19年度に報告のあった電気事故総件数は8件で、前年度に比べ3件増加しました。

前年度と比較すると、感電死傷事故が2件で、主要電気工作物の破損事故、電気火災事故及び電気工作物の欠陥等による物損事故は発生しなかったものの、一方で、自家用電気工作物からの波及事故が6件ありました。(第1表及び第2表参照)

第1表 発電設備以外の電気事故件数の推移

事故の種類	年度							
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
感電死傷事故	4	4(0)	2(0)	4(2)	0(0)	0(0)	1(0)	2(1)
電気火災事故	0	0	1	0	1	1	0	0
主要電気工作物の破損事故	0	0	0	0	0	0	0	0
供給支障事故	1	0	0	1	0	0	0	0
電気工作物の欠陥等による物損事故	0	0	0	0	0	0	0	0
電気事業者間の波及事故	0	0	0	0	0	0	0	0
自家用電気工作物からの波及事故	4	5	3	6	4	7	4	6
計	9	9	6	11	5	8	5	8

注) 1. 平成16年4月の電気関係報告規則改正前的大臣指定及び大臣報告分の事故は含まれていない。

2. ()内は死亡者数。

第2表 電気工作物の種類別事故件数の推移(発電設備以外)

事故の種類	区分		
	電気事業の用に供する電気工作物	自家用電気工作物	計
感電死傷事故	1(0)	1(1)	2(1)
電気火災事故	0(0)	0(0)	0(0)
主要電気工作物の破損事故	0(0)	0(0)	0(0)
供給支障事故	0(0)	-	0(0)
電気工作物の欠陥等による物損事故	0(0)	0(0)	0(0)
電気事業者間の波及事故	0(0)	-	0(0)
自家用電気工作物からの波及事故	-	6(4)	6(4)
計	1(0)	7(5)	8(5)

注)()内は前年度の件数。

2. 感電死傷事故

平成19年度は、感電死傷事故は2件で、前年度に比べ1件の増加となりました。原因別分類では「作業者の過失」によるものが1件で、「作業準備不良」が1件となっています。

【事故の概要】

事故当日は、当該事業場の設置者から工事の依頼を受けた給排水施工業者が、事業場2階外壁部分に取り付けされていた排水管修復工事を行うこととなっていた。被災者（服装は、保安帽・作業服・軍手・運動靴を着用、安全帯は着用なし）を含む4名で建造物の側面にそって、足場の組立作業を開始した。被災者が足場を組み上げ、2名は地上、1名は隣接する建物1階の屋上で作業をしていた。被災者は、5段目の足場を設置し終えたところで、さらに足場を設置しようとしたが、そのままだと架空高圧引込線に足場が接触するため、6段目を組む前に電線に触って大丈夫ならそのまま組もうと考えた。被災者は、右手の甲で2度当該引込線に触れてビリビリとした感じがなかったため、右の手のひらで電線を握ったところ電撃があり、手に電撃傷を負った。

【原因】

当該事業場から同施設の電気主任技術者（外部委託）へ修復工事前の連絡をしていないため、電気主任技術者の適切な指導監督を受けていなかったこと。
給排水施工業者において感電災害防止に関する安全教育が行われていなかったため、被災者、その他作業員が電気に対する知識がなかったこと。
架空高圧引込線に、絶縁用防護具の取付手続きなどの感電災害防止の処置を行っていなかったこと。

【再発防止対策】

(1) 設置者及び電気主任技術者の取るべき処置

自家用電気工作物を設置している事業場の設置者は、保安規程を遵守し、高圧電気設備の近くで、塗装作業、足場組立作業及び設備の増設計画があるときは、電気主任技術者の意見を求め、作業を安全に行えるように立案をしてもらうようにする。
電気主任技術者は、保安規程に定めてある保安教育を従業員等に計画的に実施し、電気安全確保の認識を徹底する。特に外部委託の事業場の「保安連絡責任者」には、十分に保安教育を実施する。

(2) 外注先の作業者が取るべき処置

高圧電気設備の近くでの作業は、作業者の安全確保の観点から、全停を原則とするが、やむを得ず、活線近接作業を行う場合は、通電部分の防護取付と、作業者の保護具の着用等、安全対策を十分講じる。
作業開始前に、作業現場を十分点検し、危険箇所の抽出除去に努める等、作業者の安全の確保を図る。
作業開始前には、作業者全員でミーティングを行い、安全に作業ができるように、作業方法、手順について、十分な打合わせをする。
作業責任者は作業者に対し、作業手順による作業指示を行い作業者の単独行動のないよう十分監視する。

3. 電気火災事故

平成19年度の「電気火災事故」は、発生しませんでした。

トラッキング防止のため、粉塵がたまりやすい箇所を十分に把握して、点検等の機会に確認や清掃するなど火災防止を心がけることが大切です。

4. 主要電気工作物の破損事故

平成19年度の「主要電気工作物の破損事故」は、前年度に続いて発生しませんでした。

5. 供給支障事故

平成19年度の「供給支障事故」は、前年度に続いて発生しませんでした。

6. 電気工作物の欠陥等による物損事故

平成19年度の「電気工作物の欠陥等による物損事故」は、前年度に続いて発生しませんでした。

7. 波及事故

平成19年度に発生した高圧配電線への波及事故は6件で、前年度に比べ2件の増加となりました。

原因別にみると「保守不備」によるものが3件、「自然現象」が2件、「その他」が1件となっています。

また、事故発生電気工作物別にみると「避雷器」が1件、「高圧気中負荷開閉器」が3件、「地絡継電器」が1件、「高圧（低圧）ケーブル」が2件となっています。

1件の事故で複数の事故発生電気工作物が含まれている場合は、1件として計上しています。

(1) 保守不備によるもの 3件

高圧気中負荷開閉器の劣化を巡視等により確認できなかったもの

巡視等により劣化を確認していても改修を行わなかったもの

対策として、日常点検による不具合箇所の早期発見・早期改修、使用環境を考慮してメーカー推奨時期には早期取替を努めることにより事故を未然に防ぐことができます。

(2) 自然現象によるもの 2件

高圧気中負荷開閉器に直撃雷があつて波及事故に至ったもの

雷により避雷器（R相）が絶縁破壊され高圧地絡を生じたが同時に地絡継電器も焼損していたため波及事故に至りました。

(3) その他によるもの 1件

状況 負荷設備を設置するため、床にアンカーボルト用の穴をドリルであけたところ、計器用変圧変流器に繋がる低圧ケーブルを短絡させてしまい、波及事故に至ったものです。当該事業場から同施設の電気主任技術者へ設置工事の事前連絡を入れていなかったことから、どこにケーブルが配線されているのか確認されないまま工事してしまったことが挙げられます。

このような事故を防ぐためには、保安規程を遵守し、高圧電気設備の附近での作業を始め設備の増設計画があるときは、電気主任技術者の意見を求め、作業を安全に行えるよう、かつ電気工作物に損傷を与えるおそれのないように工事の立案をしてもらうようにすることが大切です。

波及事故は、事故を発生させた事業場だけでなく付近一帯の需要家も停電させることとなりますので、社会的影響も大きいことを十分認識し、日頃の保守点検を入念に行い設備を正常な状態に維持・運用することが重要です。

8. おわりに

以上、昨年度提出のあった電気事故報告を基に、その概要をとりまとめましたが、今後の電気保安業務の参考としていただければ幸いです。

電気工作物を設置する者は、「電気設備の記述基準」に適合するよう電気工作物を設置し、維持しなければならないこととなっており、その基本原則の中には感電、火災等の防止などが定められています。

また、人為的な事故を起こさないため、停電時間を確保した上での作業や、充電部がある場合

には防護措置を施すことはもとより、危険予知、作業手順及び作業方法の徹底等を行い、電気事故防止につとめて頂きたいところであります。

皆様の日頃からの普段の努力による日々の積み重ねによって、一層電気事故が減少することを期待します。