

## 平成21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21年度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21年度に報告のあった電気事故総件数は6件で、前年度に比べ1件増加しました。

前年度と比較すると、感電死傷事故が1件と3件減少しました。また、前年度同様、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5件となり、対前年度比で4件増となっています。

(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									
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	
感電死傷事故	4(0)	2(0)	4(2)	0(0)	0(0)	1(0)	2(1)	4(1)	1(0)	
電気火災事故	0	1	0	1	1	0	0	0	0	
主要電気工作物の破損事故	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
供給支障事故	0	0	1	0	0	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	0	
電気事業者間の波及事故	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自家用電気工作物からの波及事故	5	3	6	4	7	4	6	1	5	
計	9	6	11	5	8	5	8	5	6	

注) 1. 平成16年4月の電気関係報告規則改正前の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(3)	0(1)	1(4)
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	—	5(1)	5(1)
計	1(3)	5(2)	6(5)

注) ( ) 内は前年度の件数。

## 2. 感電死傷事故

平成21年度は、感電死傷事故は1件で、前年度に比べ3件の減少となりました。  
原因別分類では、「作業準備不良」となっています。

### (1) 事故の概要

高圧電線張替工事において、高所作業車では作業が困難なことから作業総括班長から被災者にバケット内から電柱へ移って作業するよう指示を受け、電柱に登り碍子から電線の取り外しを行った。その後、もう一方側の取り外し作業のため、隣の電柱に腕金を伝って移動した際に頭上の充電高圧引込線に右手が触れて感電した。取替対象の配電線は停電状態であったが高圧引込線を活かすため工事業ケーブルによりバイパス接続されていた。

作業前ミーティングでは作業手順書もとに工事設計図・配電線路図で確認することになっているが、総括班長は作業手順書のみを確認し停電部と充電部の認識が十分でなかった。また、被災者は絶縁ゴム手袋ではなく軍手をしていた。

感電直後は意識はなかったものの、バケット内に救助した際には意識を回復したが、電撃症、右手・左膝熱傷を負った。

### 【原因】

- ① 作業前ミーティングにて作業手順書・架空線工事設計図・配電線路図を照らし合わせて停電範囲や検電・地絡設置箇所について確認すべきところを総括班長は作業手順書しか確認していなかったため、停電範囲を誤認していた。
- ② 作業開始前に作業区間内の幹線の検電は行っていたが、高圧引込線の検電は行っていなかった。

### 【再発防止対策】

- ① 作業前ミーティングにて停電区間及び短絡接地線取付箇所等について指令者と工事会社の相互チェックを行う。
- ② 高圧停電作業実施表の工事設計図、系統図（単線結線図等）に検電箇所、設置箇所、停電箇所、充電箇所を明確に色分表示する。
- ③ 片側充電となる箇所には作業手順表に「片側充電」と明記する。
- ④ 配電作業安全基準の遵守に関する指導と再教育を実施する。
- ⑤ 安全・作業・緊急体制に関する要領類の総点検

## 3. 電気火災事故

平成21年度の「電気火災事故」は、平成18年度から発生していませんが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21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21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21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21年度に発生した高圧配電線への波及事故は5件で、前年度に比べ4件の増加となりました。

事故発生電気工作物別にみると「高圧引込気中開閉器」が4件となっており、原因別にみると以下のとおりとなっています。

(1) 保守不備によるもの 1件

△以前より気中開閉器の不良が発見されており、台風時に構内送電線に折れた樹木が接触したが、開閉器に地落継電器が内蔵されていないことだったことから波及事故となった。

△対策として、地落継電器付き気中開閉器へ取替え、樹木の伐採を実施した。今後も定期的に樹木の伐採管理を行う。また、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) 作業者過失によるもの 1件

△気中開閉器を解放し、高圧受電盤内1次側で作業接地線を取付けてコンデンサー取替作業を実施し、工事完了後に作業接地線を取り外すことを忘れ開閉器を投入したため地落事故となった。

△対策として、事前に作業手順を作成・打ち合わせし、工事立会者（主任技術者）と工事業者双方で確認し作業を進める。

(3) 自然現象（雷）によるもの 2件

△落雷による気中開閉器破損。

(4) 鳥獣接触（カラス）によるもの 1件

△気中開閉器一次側接続点をカラスがついばみ、地絡感電し波及事故に至った。

△一次・二次側接続点に保護カバーの設置を検討する。

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になりま  
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、「電気設備の技術基準」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。