

令和 6 年度 管内事故事例

目 次

- ＜事例 1＞ 高圧盤の充電部への接触によって発生した感電負傷事故
- ＜事例 2＞ 作業指示外の作業によって発生した感電負傷事故
- ＜事例 3＞ 作業内容の確認不足によって発生した感電負傷事故
- ＜事例 4＞ 高圧充電部へ接触によって発生した感電負傷事故
- ＜事例 5＞ 高圧架空電線への接触によって発生した感電負傷事故
- ＜事例 6＞ A0G電源側への蛇の接触によって発生した波及事故
- ＜事例 7＞ 短絡接地器具の外し忘れによって発生した波及事故
- ＜事例 8＞ 造成工事中の高圧ケーブル断線によって発生した波及事故

<事例 1> 高圧盤の充電部への接触によって発生した感電負傷事故

◇事故の概要

【発生場所】 愛知県	【主任技術者選任形態】 専任
【発生日・天候】 6月・晴れ	【使用電圧】 6600V（受電電圧：6600V）
【発生箇所】 高圧盤	【事故原因】 ・ 通電状態での作業の実施 ・ 絶縁用保護具の不使用
【被害内容】 負傷（電撃傷）	【経験年数】 19年

◇発生状況

- ・ 被災者は共同作業者と高圧盤・変圧器の更新工事を実施していた。
- ・ 共同作業者は、変圧器用遮断器を開放および引き出しを実施した。
- ・ 被災者が変圧器を点検したところ、絶縁油が変色していたため、変圧器の巻線抵抗測定をすることとした。
- ・ 高圧盤内の充電していない端子を測定しようとした際、誤って充電中の端子に接触し感電。発生したアークにより、火傷負傷した。

◇事故原因

- ・被災者は高圧充電部が近くにあることは理解していたが、高圧活線作業の許可申請や絶縁保護具等の準備を行わず作業した。
- ・被災者は変圧器のトラブルを復旧させようという焦りから、遮断器上位の負荷開閉器を開放することに気が回らなかった。

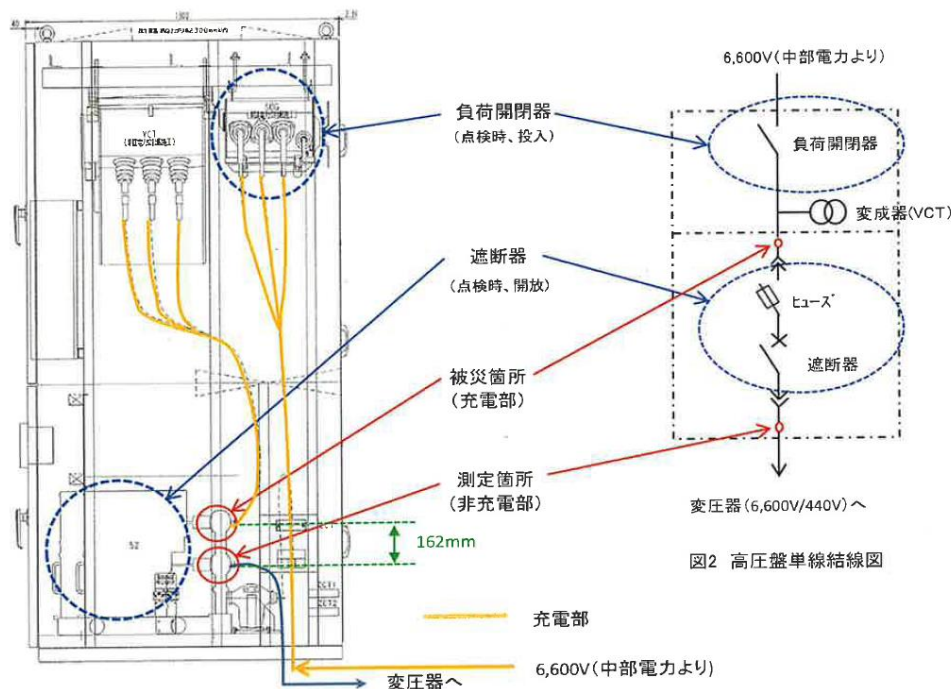
◇その他直接ではない原因

- ・高圧盤を更新したが、作業スペースが狭くなってしまった。

◇再発防止

- ・充電部がある状態で作業する場合は、安全作業手順書に基づき作業を行う。
- ・トラブル対応時も、焦らず、作業手順や必要な絶縁保護具を確認する。
- ・高圧盤の設計変更により、作業スペースを確保する。

事故発生場所



作業状況



＜事例２＞作業指示外の作業によって発生した感電負傷事故

◇事故の概要

【発生場所】 愛知県	【主任技術者選任形態】 専任
【発生日・天候】 ２月・晴れ	【使用電圧】 6600V（受電電圧：33000V）
【発生箇所】 特高受電所内 高圧配電盤キュービクル	【事故原因】 ・ 作業指示外の作業の実施
【被害内容】 負傷（電撃傷）	【経験年数】 ４０年

◇発生状況

- ・ 被災者は当該事業場の停電年次点検を実施していた。
- ・ 特高変圧器の一次側と二次側にアースを取り付け、特高設備配電盤内の清掃を開始した。
- ・ 被災者が作業責任者から作業指示が出ていない高圧配電盤内のVCBの清掃作業を始めた。
- ・ 被災者はVCBを盤外へ引き出し、奥の高圧母線側VCBユニット断路部に接触し感電した。

◇事故原因

- ・被災者は作業責任者から作業指示が出ていない高圧配電盤内の清掃作業を始めた。
- ・引き出したVCB単体の整備中に高圧配電盤の扉を施錠していなかった。

◇再発防止

- ・充電中の盤の施錠管理を徹底し、作業員が誤認しても容易に扉の開閉ができないようにする。
- ・停電範囲が時間帯によって変わる場合は、充電範囲・停電範囲を図面にて色分けを行い作業員へ明示する。
- ・充電中は扉へは「充電中」の表示札を取り付け、施錠管理と合わせてチェックし管理する。

事故発生場所



感電した場所



＜事例３＞作業内容の確認不足によって発生した感電負傷事故

◇事故の概要

【発生場所】 愛知県	【主任技術者選任形態】 専任
【発生日・天候】 １１月・晴れ	【使用電圧】 6600V（受電電圧：6600V）
【発生箇所】 高圧受電盤内の断路器	【事故原因】 ・ 作業責任者との作業内容の確認不足
【被害内容】 負傷（電撃傷）	【経験年数】 ２０年

◇発生状況

- ・ 被災者と作業責任者の２名は当該事業場の電気設備の定期検査を実施していた。
- ・ 被災者が変圧器二次側の送電電圧を測定するにあたり、低圧側のMCCBにて測定すべきところを、誤って高圧断路器２相端子部分に回路計の測定棒を接触させ、相间短絡させたことから発生したスパークにより火傷負傷した。

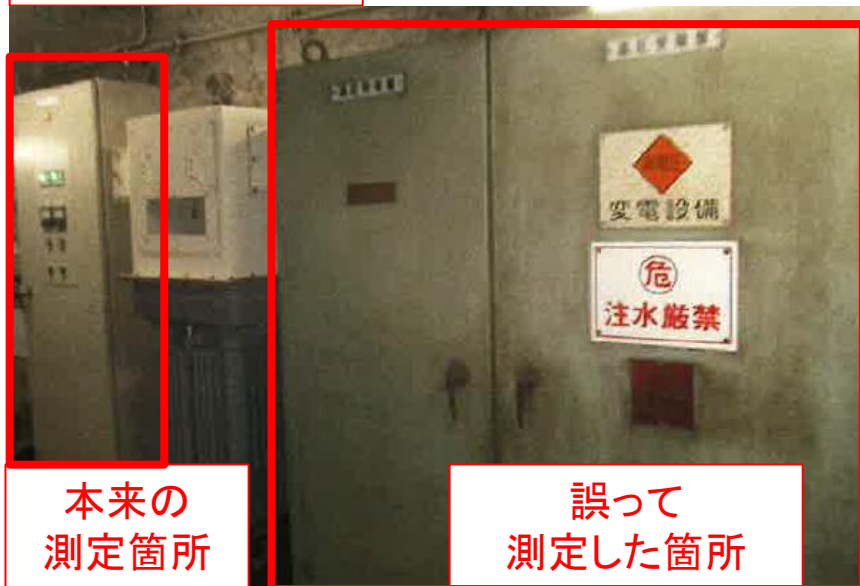
◇事故原因

- ・ 作業者と作業責任者の2名で実施内容を確認しながら作業すべき所、これを怠り、作業者のみで低圧部の送電電圧を測定しようとした。

◇再発防止

- ・ 作業の際は、必ず2名体制で測定者と記録者で声出しをしながら測定することを点呼で指導する。
- ・ 測定場所を示すシールが貼られていない箇所の電圧測定は行わない。
- ・ 測定しようとする場所にシールが見当たらない場合は、作業責任者に確認をする。

事故発生場所



感電した場所



＜事例 4＞高圧充電部へ接触したことによる感電負傷事故

◇事故の概要

【発生場所】 愛知県	【主任技術者選任形態】 外部委託
【発生日・天候】 8月・晴	【使用電圧】 6600V（受電電圧：6600V）
【発生箇所】 構内SOG二次側高圧引き込みケーブル	【事故原因】 ・ 高圧電線下での作業の危険性の認識不足
【被害内容】 負傷（電撃傷）	【経験年数】 -

◇発生状況

- ・ 被災者は、当該事業場において外壁塗装工事を実施していた。
- ・ 構内SOG一次側及び二次側の高圧ケーブルは高圧絶縁保護カバー・シートを巻き、テープで留めて保護されていた。
- ・ 被災者はSOG二次側の高圧ケーブル（感電高圧電線保護カバー取付け部分）下を通り抜けた時、高圧ケーブルヘッド上部水切り線接続部に接触し感電した。

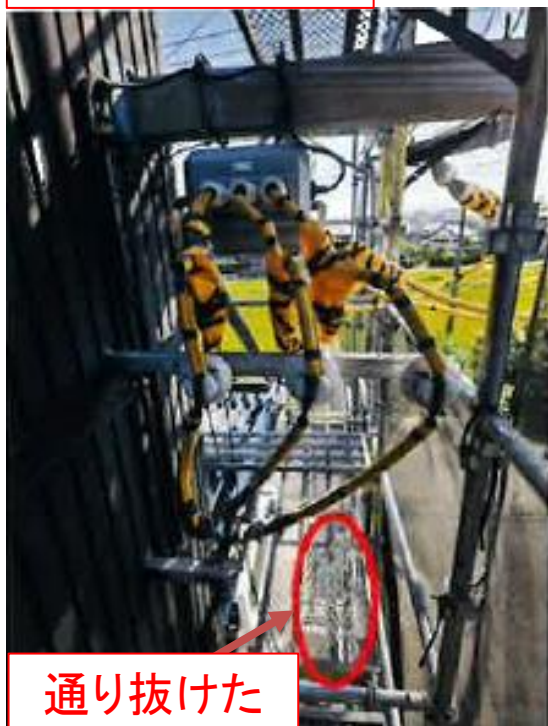
◇事故原因

・構内SOG二次側の高圧ケーブルヘッド水切り線付近を通り抜けた時に体で感電防止高圧絶縁保護カバーを強く押したことにより、隙間ができて、高圧線の接続点（テーピングにより絶縁してある）に接触又は汗が伝わって感電した。

◇再発防止

- ・感電防止高圧絶縁保護カバー・シートのズレ止めテープの追加
- ・高圧機器及び高圧配線の周りに高電圧危険シールの貼り付け
- ・工事担当者には、危険予知ミーティングでの周知徹底

事故発生場所



通り抜けた

感電した場所



水切り線接続部

再発防止



高電圧危険シール

＜事例 5＞高圧架空電線への接触によって発生した感電負傷事故

◇事故の概要

【発生場所】 愛知県	【主任技術者選任形態】 外部委託
【発生日・天候】 8月・雨	【使用電圧】 6600V（受電電圧：6600V）
【発生箇所】 高圧架空電線（第1柱～第2柱）	【事故原因】 ・ 高圧電線下での作業の危険性の認識不足
【被害内容】 負傷（電撃傷）	【経験年数】 ー

◇発生状況

- ・ 被災者は、5人で校内の樹木伐採を行っていた。
- ・ 被災者は、電線部は危険との認識はあったが、多少の接触で感電する認識はなかった。また、過去の経験でも感電したことはないため作業員へ注意喚起はしなかった。
- ・ 被災者は1人でバケットに乗り込み、樹木の枝先を剪定するために高圧架空電線と低圧架空電線の間を通ろうとした際、高圧架空電線にバケットが触れ感電した。
- ・ このままでは危ないと思い左手で電線を払ったが電線からバケットが離れないため、右手で電線を押した際に右手が電線から離れなくなった。

◇事故原因

- ・施設管理者及び被災者は、電線に触れる程度では感電することは無いと認識しており、濡れた状態で電気に近づくことの危険性が希薄であった。

◇その他直接ではない原因

- ・設置者から施設管理者へ安全に関する注意喚起が不足していた。
- ・施設管理者は、高圧電線に接触している樹木の剪定を保安法人へ相談、報告していなかった

◇再発防止

- ・当該事業場の高圧架空線に接近している樹木を根元から伐採する。
- ・剪定作業の際は必ず停電し、安全を確認した後に実施する。
- ・事業場管理監督者は、自家用電気工作物において、樹木勢定や土木・建築工事を実施する際は、保安法人へ相談し安全対策を講じてから実施するよう各施設へ周知徹底を図る。

事故発生場所



感電した場所



＜事例 6＞AOG電源側への蛇の接触による波及事故

◇事故の概要

【発生場所】 長野県	【主任技術者選任形態】 外部委託
【発生日・天候】 4月・曇り	【使用電圧】 6600V（受電電圧：6600V）
【発生箇所】 AOG	【事故原因】 ・ AOG電源側への蛇の接触
【被害内容】 波及事故	【経験年数】 ー

◇発生状況

- ・ 構内第一柱上AOGのトリップコイル付近に鳥の巣があった。
- ・ 鳥の巣の卵を取るために蛇が侵入し、AOGのヒューズ筒付近に接触したことにより地絡事故が発生した。
- ・ 蛇が接触した箇所がZCTよりも電源側であり、保護範囲外での地絡であったため構内地絡継電器では検出することができず、波及事故となった。

◇事故原因

- ・ 構内第一柱上A0GのZCT電源側に蛇が侵入し、ヒューズ筒付近に接触した。

◇再発防止

- ・ 構内第一柱に防蛇用テープを取り付ける
- ・ 構内第一柱支線にねずみ返し状カバーを取り付ける。
- ・ A0GをS0Gに取り替える。

事故発生状況



対策品施工後



ねずみ返し状カバー

防蛇用テープ

＜事例 7＞短絡接地器具の外し忘れによる波及事故

◇事故の概要

【発生場所】 岐阜県	【主任技術者選任形態】 外部委託
【発生日・天候】 4月・晴	【使用電圧】 6600V(受電電圧:6600V)
【発生箇所】 DS(断路器)	【事故原因】 ・短絡設置器具の外し忘れ
【被害内容】 波及事故	【経験年数】 ー

◇発生状況

- ・点検実施中、主任技術者はPASを開放し、DS一次側に電源側アースフックを取り付けたが、リード線は巻いたまま、付近の高圧進相コンデンサー用LBSのアース端子に接地側アースフックを取り付けた。
- ・主任技術者はVCBを開放し、変圧器のタップ変更の作業に取り掛かった。
- ・作業後、高圧進相コンデンサーの接続端子で絶縁抵抗測定を行った際、VCBが開放状態で、一括絶縁抵抗測定が絶縁良好と誤認したため、アースフックの外し忘れに気づかなかった。
- ・DS部の目視確認の際、アクリル板裏のアースフックが見えづらく、異常なしと判断した。
- ・DS一次側にアースフック取付けた状態で、PASを投入し、電力会社の変電所の地絡継電器が動作し、波及事故となった。

◇事故原因

- ・ 高圧一括絶縁測定の際、VCBが開放状態に気づかず、絶縁良好と勘違いしてしまったため、アースフックの外し忘れに気が付かなかった。
- ・ アースフックのリード線を展張せず、付近のLBSのアース端子に接地し、DS部のアクリル板が外されおらずアースフックが見えづらかった為、確認の意識がおろそかになった。

◇再発防止

- ・ 事前に作業計画書を準備し、作業関係者に作業の詳細・注意点を事前説明し、作業に取り掛かる。作業中は作業計画書を逐一チェックをする。
- ・ 作業手順書に補捉の手順書を作成しそれを遵守する。

事故発生場所



3線短絡接地器具取付位置



＜事例 8＞造成工事中の高圧ケーブル断線による波及事故

◇事故の概要

【発生場所】 三重県	【主任技術者選任形態】 外部委託
【発生日・天候】 4月・晴れ	【使用電圧】 6600V（受電電圧：6600V）
【発生箇所】 AS二次側ケーブル	【事故原因】 ・ 作業者の重機の誤操作
【被害内容】 波及事故	【経験年数】 ー

◇発生状況

- ・ 作業者は、当該事業場隣地の造成工事を行っていた。
- ・ 作業員は、重機（ユンボ）を操作していたところ、AS二次側ケーブルを誤って引っ掛けてしまった。
- ・ 構内第一柱が倒壊、同時にSOGが操作電源が喪失し不動作となり、高圧引込ケーブルが断線、短絡したことから、電力会社の過電流継電器が動作し、波及事故となった。

◇事故原因

- ・ 作業員は、重機（ユンボ）を操作していたところ、AS二次側ケーブルを誤って引っ掛けてしまった。

◇再発防止

- ・ 配電線の防護管と道路には看板「頭上に注意」を取り付ける。
- ・ 作業は2名体制で実施することを徹底する。

事故発生場所



倒壊した構内第一柱

