Spotlight

スポットライト2

令和７年度　東北６県及び新潟県の電気事故の概要

関東東北産業保安監督部　東北支部

１　総　括

令和７年度に管内で発生した電気事故は82件で、前年度に比べ５件の減少となりました。

事故の種類別に見ると、感電等死傷事故が１件で前年度より２件減、主要電気工作物の破損事故が43件で前年度より19件減、自家用電気工作物からの波及事故が33件で前年度より17件増となりました。その他、電気火災事故が１件、物損等事故が２件、発電支障事故が２件、供給支障事故が１件発生しました（図１）。

全体の約５割を主要電気工作物の破損事故が占めており、次に自家用電気工作物からの波及事故が４割で、この２種類の事故が全体の約９割を占めている状況です。

ここ数年の傾向としては再生可能エネルギーの開発が進んだことを受けて急激に件数が増加してきましたが、令和５年度の事故報告の対象範囲の見直しにより大きく減少しています。具体的には、太陽電池発電所の逆変換装置の破損事故について「破損の程度が部品や基板の交換などで補修できる軽微な故障」であった場合、事故報告の対象外になったことが主なものです。

また、電気工作物別では、電気事業用で５件、自家用で77件発生しました（図２）。

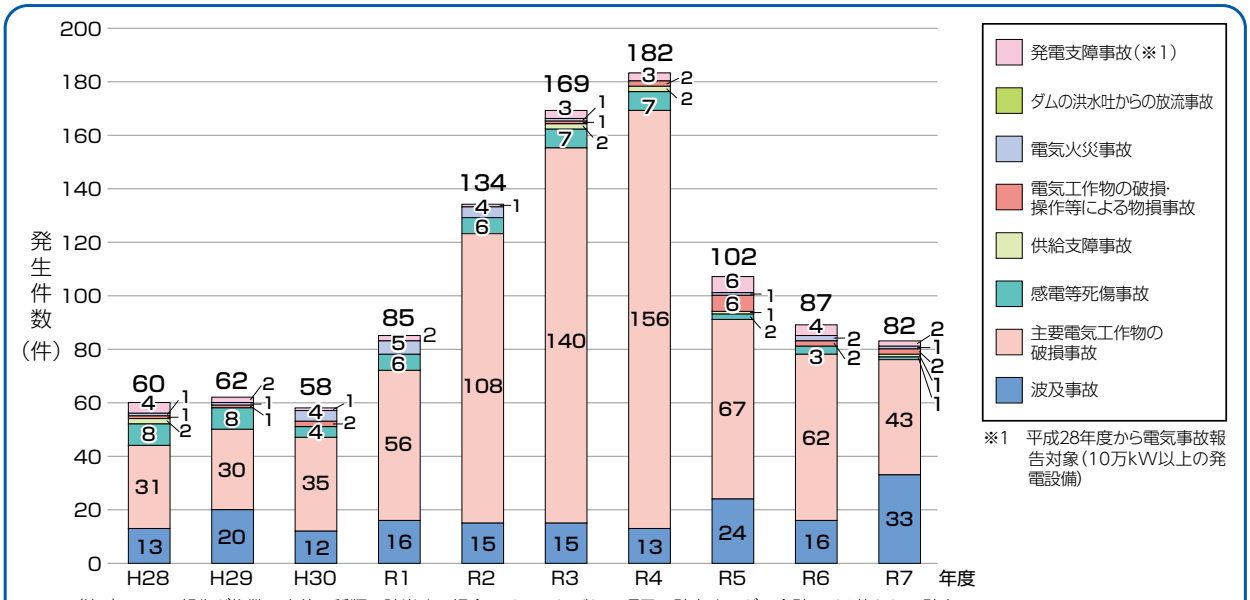


図１　電気事故発生件数の推移（事故の種類別）

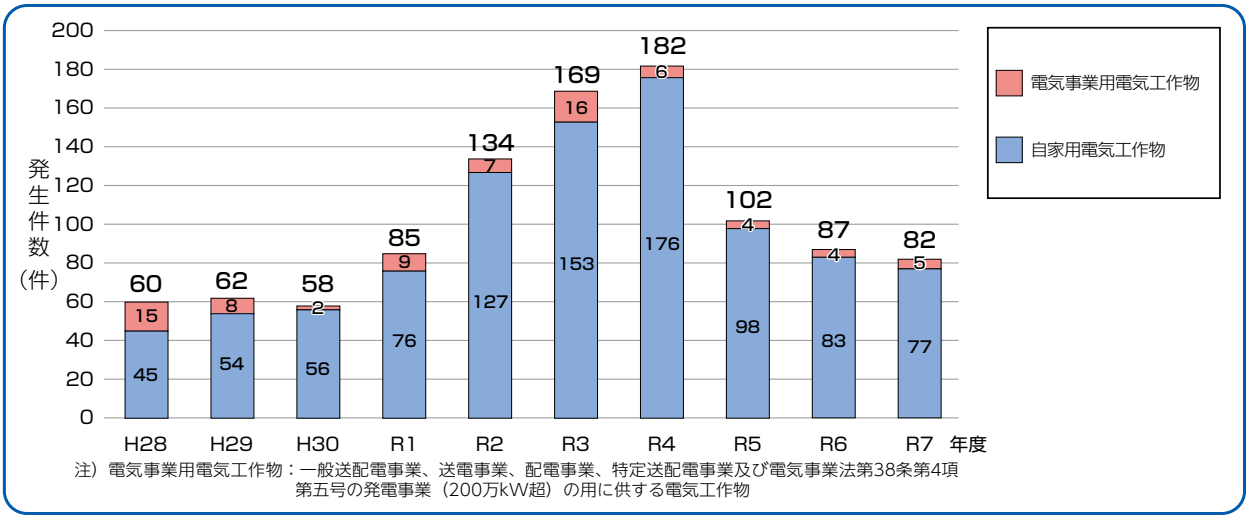


図２　電気事故発生件数の推移（工作物別）

2　感電等死傷事故

令和７年度の感電等死傷事故は１件で、前年度より２件減となりました。被災者別には、作業者によるものでした（図３）。

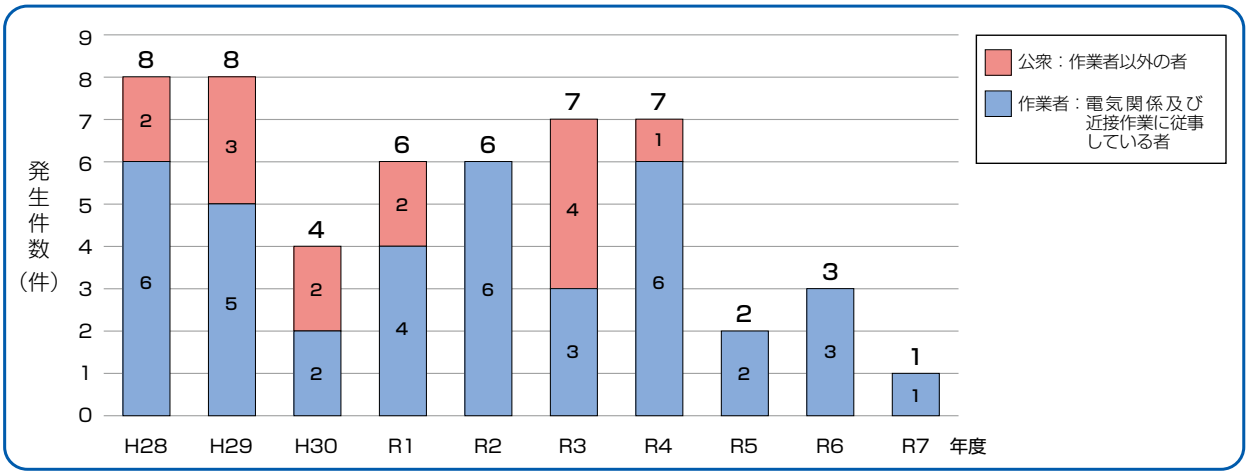


図３　感電等死傷事故件数の推移（被災者別）

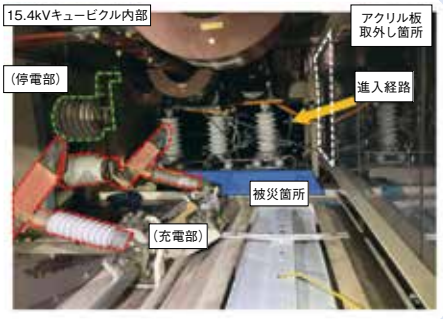
●感電事故事例：令和７年10月

事故の状況

発電所キュービクル内で保護継電装置更新に向けた現地調査を４名で実施している際、うち１名が断路器の充電部と停電部が混在している環境において、防護設備であるアクリル板６枚のうち１枚(約600mm×800mm)を外し、スマートフォンを持って内部に進入し、充電部に接近又は接触し感電した。

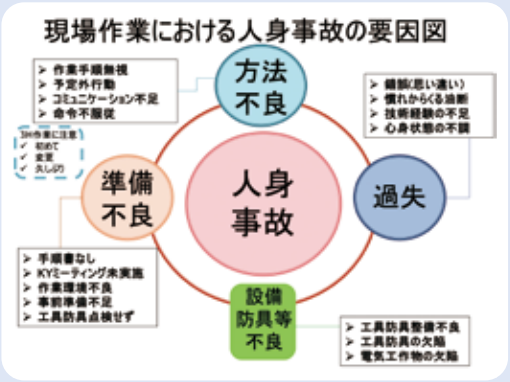
事故原因

①キュービクルに防護設備であるアクリル板を設置していたが、工具で簡単に取り外しができる構造であり設備対応が不十分であった。(環境面)
②キュービクル内において、充電部・停電部が混在していた。(環境面)
③充電部があるにもかかわらず充電表示器の設置及び注意喚起表示がなされていなかった。(環境面)
④(推定) 充電部に接触しなければ大丈夫だろうと考え、アクリル板を外し、検電等を行わず区画内に入り、撮影をしてしまった。(人的面)
⑤本調査は点検・補修・更新のいずれにも該当しないことから、作業として扱わないと認識していたため作業計画書が作成されず、ＫＹ活動も実施しなかった。(管理面)
⑥同一場所で実施中だった発電所オーバーホールに伴う安全衛生管理体制の関係者に詳細な調査内容が共有されず、適切な注意喚起が出来なかった。(管理面)



感電事故防止のために

以下に示すのが、現場作業における人身事故の要因の概念図です。大きくは４つに分類され
・「方法不良」作業手順があるのにそれを無視した。予定にない作業を行った。
・「準備不良」そもそも作業手順書がない。事前のＫＹミーティングを行わなかった。
・「過失」勝手な思い違いによる行動。慣れた作業で油断して危険行為を行う。
・「設備・防具等不良」工具防具や電気工作物そもそもの欠陥によるもの。
を四大要因としています。



事故の多くは、これらに該当する要因が複数ある場合に発生しやすくなります。今回の事例では、４つの要因全てに該当するものがありました。
・事故原因①：防護設備が簡単に取り外しできる構造であった「防護設備不良（設備・防具等不良)」
・事故原因④：充電部に接触しなければ大丈夫だろうと区画内に入り「予定外行動（方法不良）及び慣れからくる油断（過失)」
・事故原因⑤：設備調査ということで作業計画書なし、ＫＹ活動なし「手順書なし、ＫＹ活動なし（準備不良)」
事故を受けて、様々な面（環境、人的、管理）から再発防止対策が立てられましたが、挙げられた要因の一つでも防ぐような対応が以前から出来ていれば、事故には至らなかった可能性がそれだけ大きくなっていたといえます。
常日頃から様々な事故を想定し、事故を引き起こすそれらの要因を消す努力を継続していくことが大事となります。

3　他社への波及事故

令和７年度の自家用電気工作物からの波及事故は33件発生し、前年度より17件増加となりここ10年で最も件数が多くなりました。（図４）

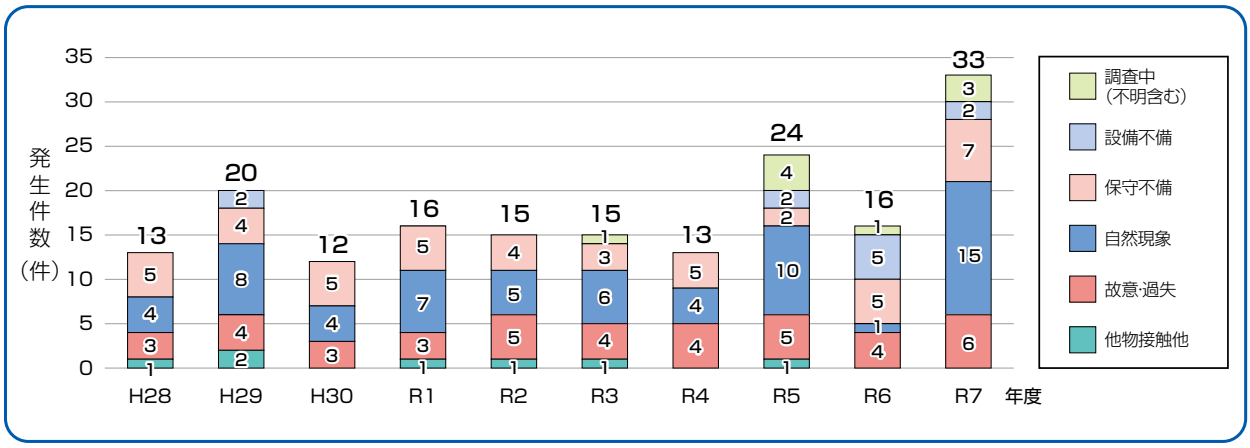


図4　波及事故件数の推移（原因別）

波及事故を原因別に見ると『**設備不備**』が２件、『**保守不備**』が７件、『**自然現象**』が15件、『**故意・過失**』が６件、『**調査中（不明含む）**』が３件となっています（表１）。

『**設備不備**』は高圧気中負荷開閉器（以下、ＰＡＳ）と高圧ケーブルがそれぞれ１件ずつで、ＰＡＳは接合部の水密性に不具合のあったリコール品で近日中に交換予定でした。高圧ケーブルは、水環境の影響によりケーブルの絶縁劣化が進行しやすくなる水トリーによるものです。『**保守不備**』は高圧ケーブルの保守不完全が５件、ＰＡＳの保守不完全が２件です。

『**自然現象**』は「雷」が15件で昨年の１件から大幅に増加しました。

『**故意・過失**』は、毎年度数件起きている短絡接地器具を取り付けたままＰＡＳを投入し短絡した事例が３件、単独停電事故時の不十分な設備確認のため不具合に気づかずＰＡＳを投入し地絡した事例が２件、合わせて５件が**「作業者の過失」**によるものとなっているほか、キュービクル周辺で起きた「火災」によるものが１件ありました。

波及事故についても、感電事故と同様に事故の要因となる芽を一つでも多く摘む努力が大切です。今一度、電気工作物の保守管理の意識レベルを上げ、電気を安全・安心に使用できる環境を構築するため、日々の電気保安活動をお願いします。

表１　自家用波及事故発生電気工作物別・原因別発生状況（令和７年度）

原因大分類 / 原因小分類 / 事故発生電気工作物	設備不備		保守不備		自然現象				故意・過失			他物接触			その他（調査中）	合計
	製作不完全	施工不完全	保守不完全	自然劣化	風雨	氷雪	雷	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		
高圧気中負荷開閉器（PAS）	1		2				12		1		1				1	18
高圧ガス開閉器（PGS）																
変圧器																
避雷器									1							1
計器用変圧器																
高圧ケーブル	1		5				2								2	10
その他							1		3							4
計	2		7				15		5		1				3	33