

九州管内における電気事故について (令和6年度電気事故の概要)

令和7年7月18日

九州産業保安監督部 電力安全課



管内概況

死傷事故の状況

死傷事故事例

波及事故の状況

電気事故が発生したら

電力安全小委員会等の資料



管内概況

死傷事故の状況

死傷事故事例

波及事故の状況

電気事故が発生したら

電力安全小委員会等の資料

電気事故の発生状況

令和7年3月末現在

種 類	件 数	前年度件数	前年度比
事業用電気工作物	62	69	▲7
感電等の電気工作物に係る死傷事故	4	11	▲7
電気火災事故	0	0	±0
電気工作物に係る物損等事故	2	2	±0
主要電気工作物の破損事故	24	22	+2
発電支障事故	1	3	▲2
放電支障事故	0	0	±0
供給支障事故	1	2	▲1
他者への波及事故	31	31	±0
ダムからの異常放流事故	0	0	±0
社会的影響を及ぼした事故	0	0	±0
小規模事業用電気工作物	7	14	▲7

※ 1件の事故で複数種類の事故に分類される場合があるため、事故件数と内訳の合計は一致しない。

電気事故の発生状況（事業用電気工作物）

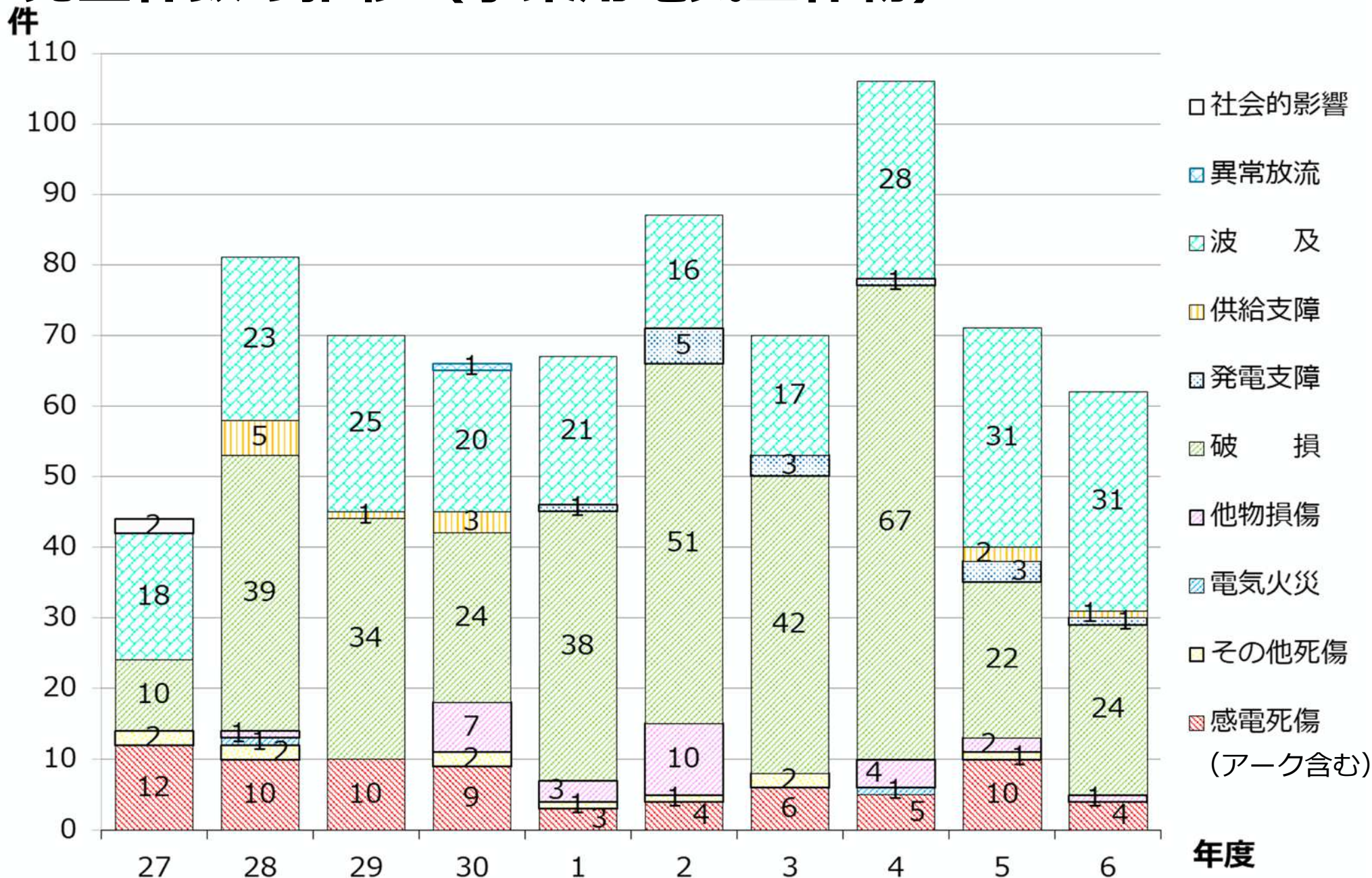
令和7年3月末現在

種 類	電気事業用		自家用		計	
	件数	内訳	件数	内訳	件数	内訳
感電等の電気工作物に係る死傷事故	1	(3)	3	(8)	4	(11)
電気火災事故	0	(0)	0	(0)	0	(0)
電気工作物に係る物損等事故	0	(0)	1	(2)	1	(2)
主要電気工作物の破損事故	2	(6)	22	(16)	24	(22)
発電支障事故	1	(2)	0	(1)	1	(3)
放電支障事故	0	(0)	0	(0)	0	(0)
供給支障事故	1	(2)	—	—	1	(2)
他者への波及事故	0	(0)	31	(31)	31	(31)
ダムからの異常放流事故	0	(0)	0	(0)	0	(0)
社会的影響を及ぼした事故	0	(0)	0	(0)	0	(0)
計	5	(13)	57	(56)	62	(69)

※括弧内は令和5年度の件数。

1件の事故で複数種類の事故に分類される場合があるため、事故件数と内訳の合計は一致しない。

発生件数の推移（事業用電気工作物）



1 件の事故で複数種類の事故に分類される場合があるため、事故件数と内訳の合計は一致しない。



管内概況

死傷事故の状況

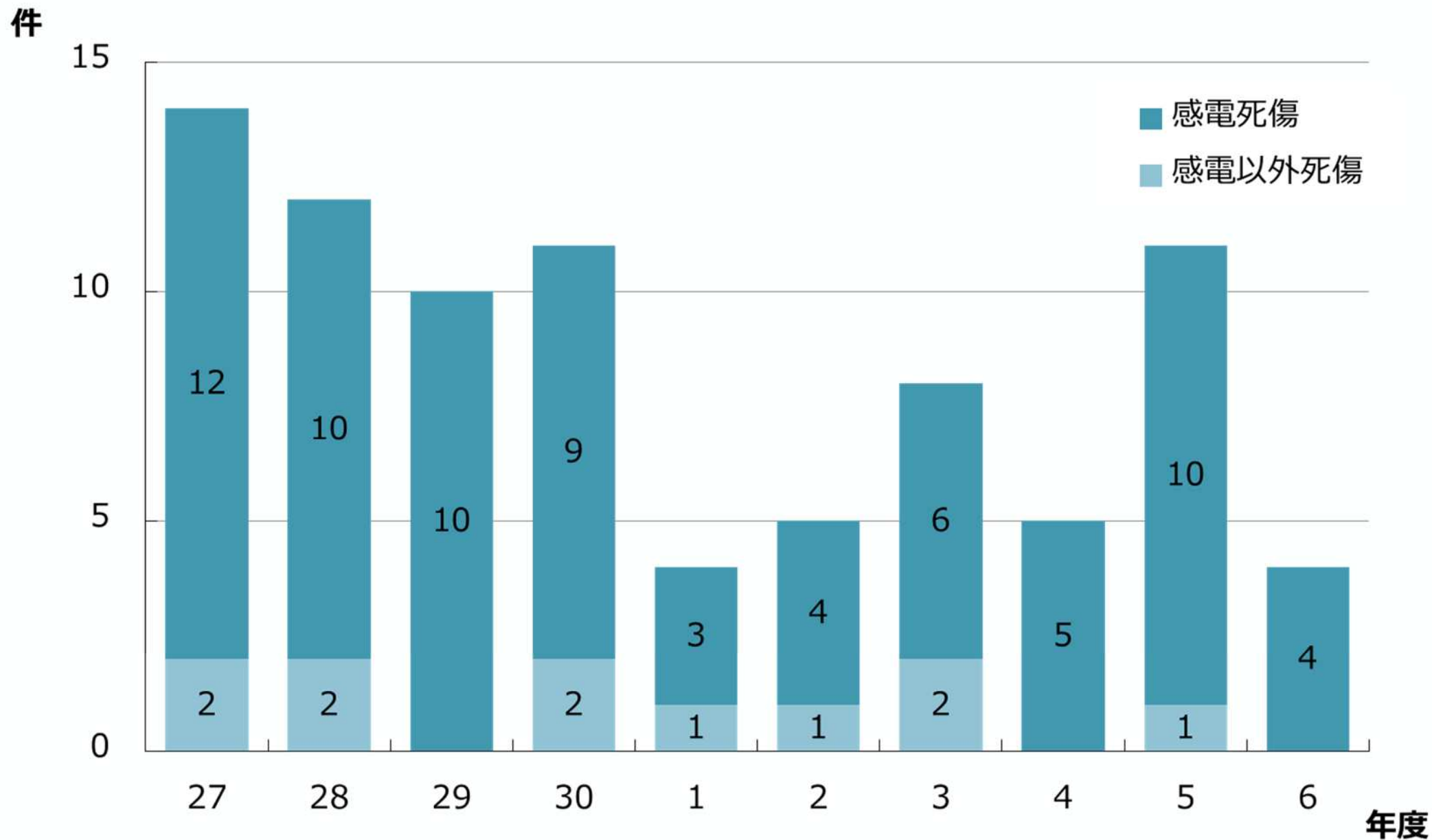
死傷事故事例

波及事故の状況

電気事故が発生したら

電力安全小委員会等の資料

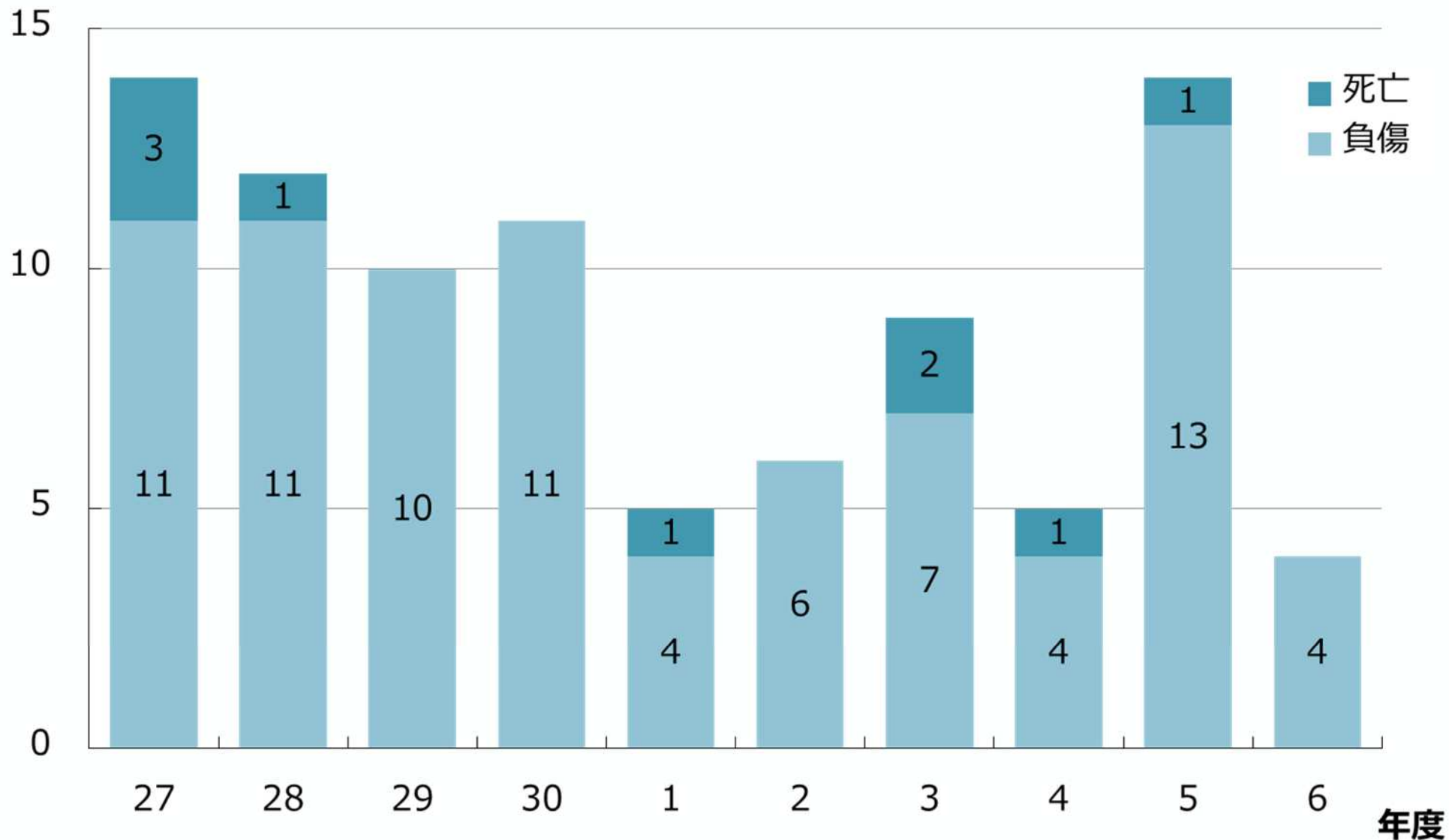
死傷事故件数の推移（事業用電気工作物）



- ・直近10年間で84件の死傷事故が発生。
- ・令和6年度は4件で、**令和元年度に並んで一番少ない。**

死傷者数の推移（事業用電気工作物）

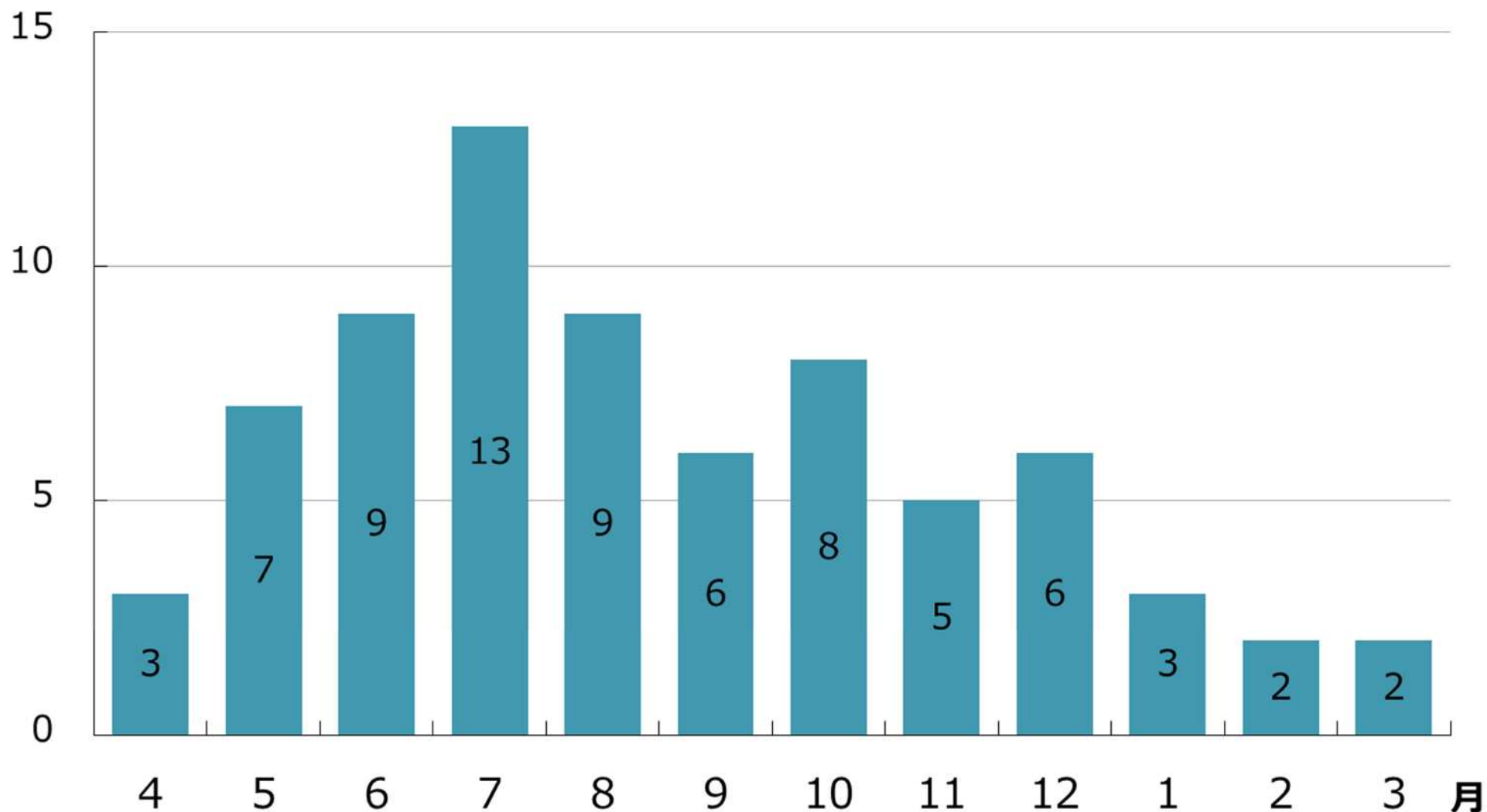
件



- ・直近10年間で死亡者数は9名、負傷者数は81名。
- ・令和6年度の死傷者数は4名で、直近10年で一番少ない。
- ・令和6年度の死亡者数は、令和2年度以来の0名。

感電死傷事故の月別件数（事業用電気工作物）

件



- ・直近10年間で73件の感電死傷事故が発生。
- ・このうち、**6月から8月**にかけて31件発生しており、全体の**約42%**を占める。
- ・**高温多湿**による発汗が増える時期は**感電しやすい環境**なので、特に注意が必要。



管内概況

死傷事故の状況

死傷事故事例

波及事故の状況

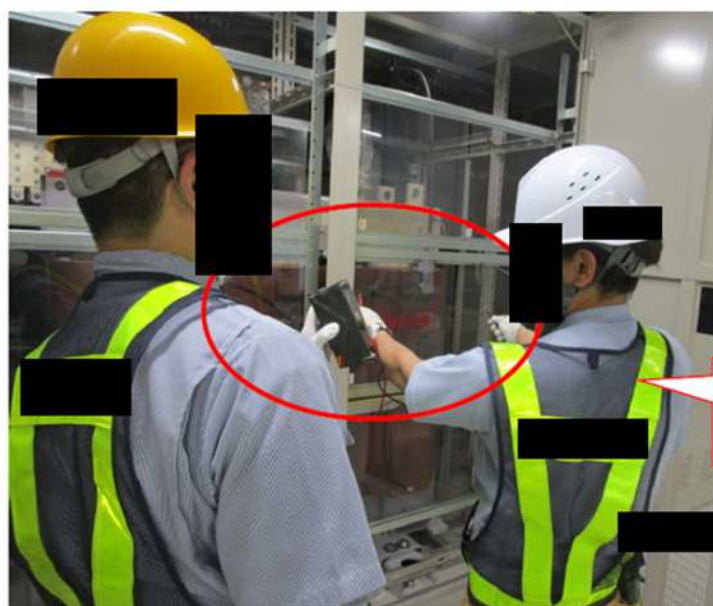
電気事故が発生したら

電力安全小委員会等の資料

死傷事故事例①

事故の発生状況

- 特別高圧受電の事業場において、事故発生の前日、電気主任技術者に報告の上、変圧器の低圧側を昇圧させるため、被災者がタップ切替え作業を実施。
- 事故発生の当日、被災者と他の作業者の計2名にてタップ切替後の電圧測定を実施。なお、電圧測定実施については、電気主任技術者に伝達していなかった。
- 低圧側の電圧測定を実施しようとしたが、充電部が感電防止カバーによって保護され、低圧電圧測定器のプローブを当てることができなかったことから、感電防止カバーを外した。
- 感電防止カバーには「高電圧危険」の文字があったが、被災者は気付いていなかった。
- カバー取り外し、被災者は誤ってトランスの高圧側に低圧電圧測定器のプローブを当ててしまった。低圧電圧測定器は高電圧により破裂し、被災者は感電した。



作業状況（再現）



低電圧測定器（テスター）を用いてトランスの高電圧側を測定してしまい被災した



事故発生直後の状況

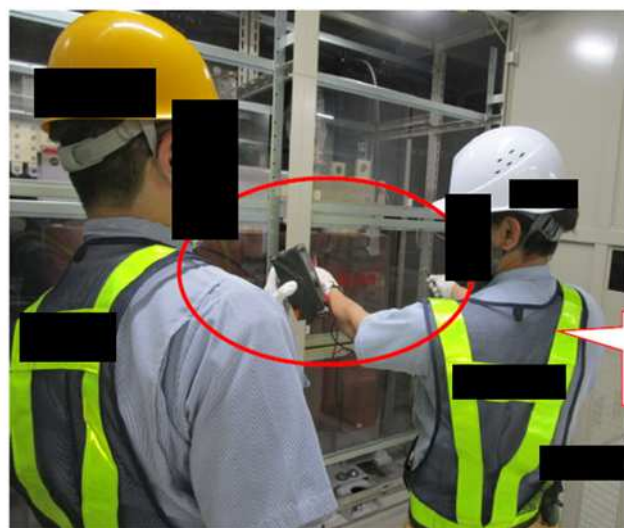
死傷事故事例①

原因

- 被災者は、電圧測定作業を電気主任技術者に報告せず、社内ルールを守らずに被災者の判断で測定した。
- 電気主任技術者はタップ切替え作業を承認していたが、タップ切替え後の電圧測定方法や測定場所を具体的に指示していなかった。
- 被災者と作業者は、作業方法や危険場所の確認をしないまま作業した。

再発防止対策

- 電気室内の作業は、作業計画書を事前申請し、電気主任技術者と作業責任者が現地確認を行った上で、作業手順を明確にし、作業員判断による行動を未然に防止する。
- 作業途中で作業方法が変更になった場合は、作業を中止して作業計画書を再申請する。
- 感電事故に係る周知と再教育を実施するとともに、保安教育を毎年実施する。
- 通電中の禁止事項を電気室内の盤面に表示する。



作業状況（再現）



低電圧測定器（テスター）を用いてトランスの高電圧側を測定してしまい被災した



事故発生直後の状況

死傷事故事例②

事故の発生状況

- 太陽電池発電所における年次点検のため、被災者を含む作業員3名と連絡責任者1名、設置者の管理責任者1名という体制で作業開始。
- 停電状態にして絶縁抵抗測定等を実施した後、系統側と再接続して作業員はそれぞれの持ち場についた。
- 被災者は、電圧測定のため、低圧遮断器に低圧電圧測定器のプローブをあてた。
- ただし、当該遮断器の電圧測定の際、**測定器のプローブが短く**測定できなかったことから、日頃から測定**穴付きの端子カバーを外していた**。このことから露出部の端子間距離は、最短で約15mmしかなかった。
- 被災者が使用する測定器のプローブは、露出部分が約20mmあり、かつ測定器と本人の右手が視界を遮り、目視確認ができない状態で測定したことから、**誤ってプローブを短絡**させ、アーク火傷を負った。



事故発生直後の状況



改修後の状況

死傷事故事例②

原因

- 低圧遮断器の端子カバーを外した状態となっていたことにより、被災者の過失を誘った。

再発防止対策

- 端子カバーは、サーモカメラによる端子や接続ボルトの温度測定をする場合を除き、停電作業時以外では取り外さない。
- 損傷箇所の改修に合わせ、電圧計を設置した。
- 電圧測定等が必要な場合は、端子カバーを外すことなく、測定用穴を利用して測定する。



事故発生直後の状況

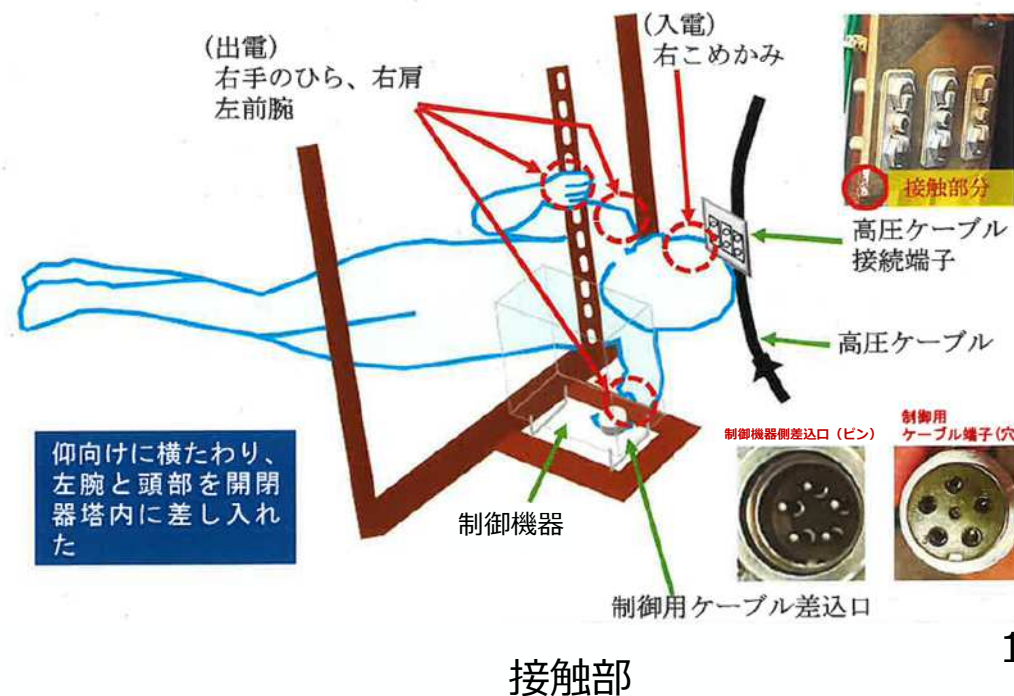
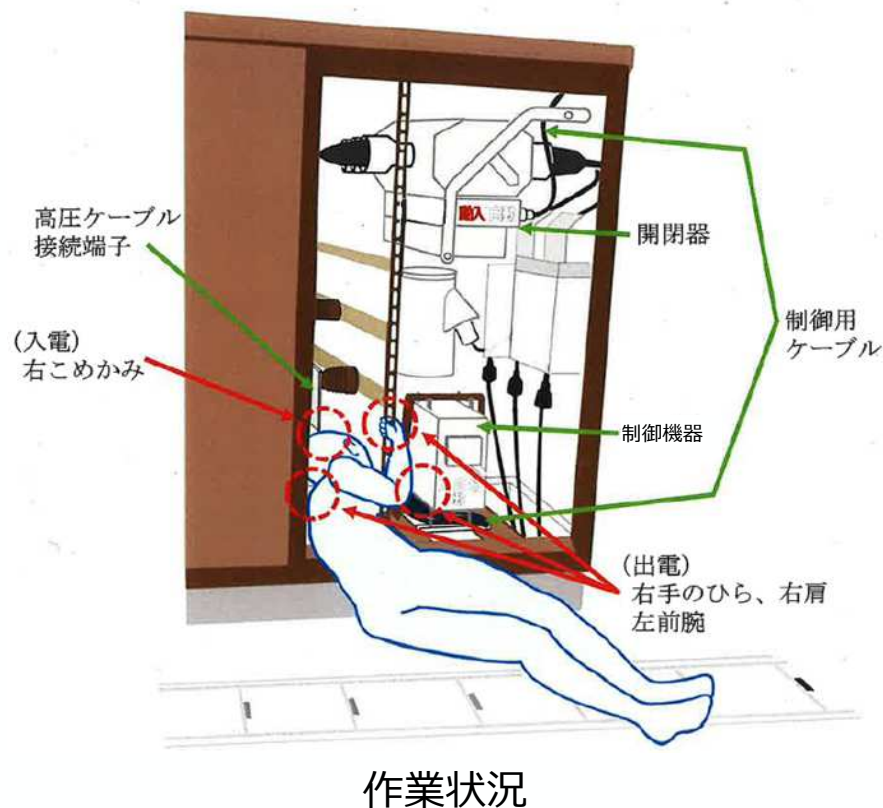


改修後の状況

死傷事故事例③

事故の発生状況

- 被災者は、他の作業者の計3名（下請会社社員）で、開閉器を制御するための機器（制御機器）の交換作業を実施していた。
- 3名で作業前ミーティングは実施していたものの、**具体的な作業手順の確認はしていなかった。**
- 制御機器を交換した後、制御機器底面の差込口に制御用ケーブルを差し込むために手を伸ばしたが、**目視が困難**でケーブル側端子の位置を合わせられず、端子を差し込むことができなかった。
- 被災者は、制御機器底面の差込口を目視で確認するため、横たわって作業を開始した。このとき、保安帽（ヘルメット）を着用していると頭部がスペースに入らなかったため、**保安帽を脱いで作業した。**
- この際、被災者の右こめかみが**高圧ケーブル接続端子に接触**し、感電した。



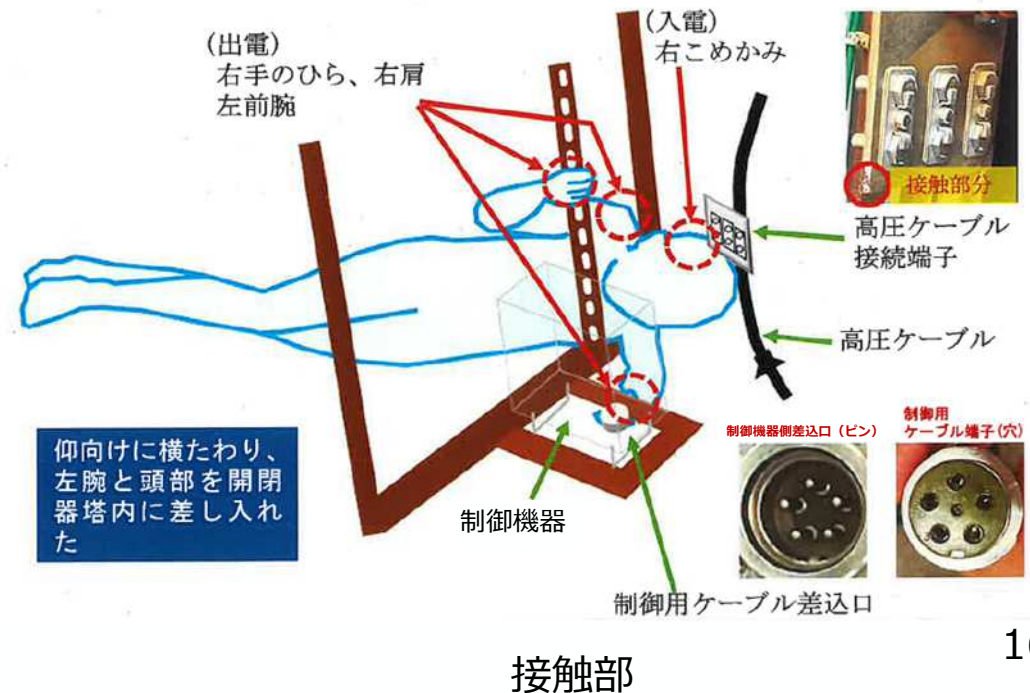
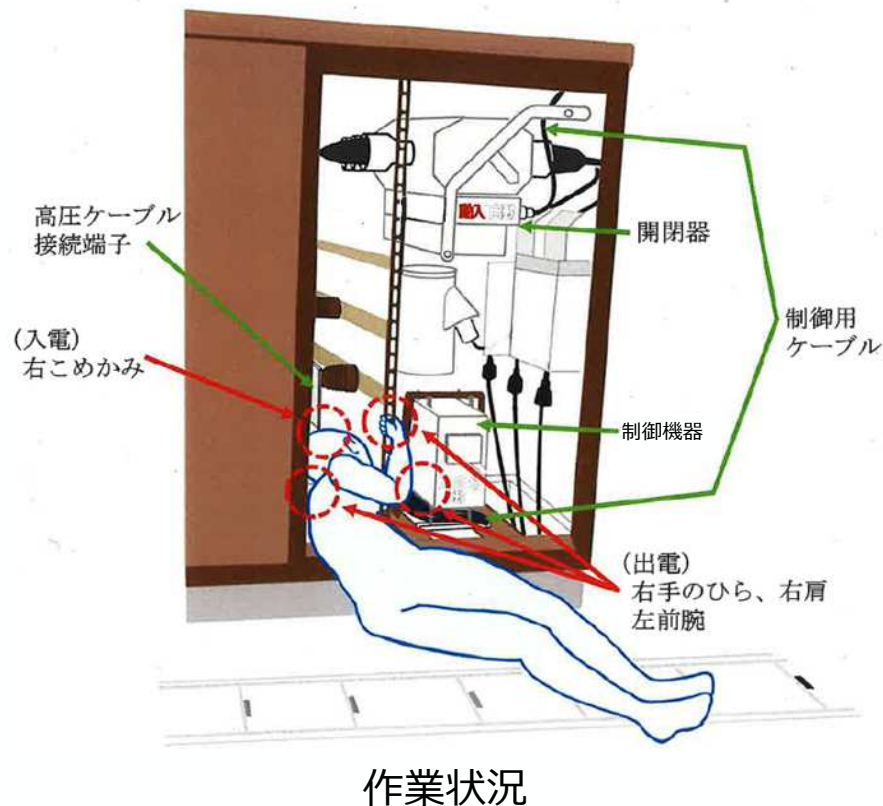
死傷事故事例③

原因

- 被災者を含む作業員3名は、具体的な作業手順を事前に確認していなかった。
- 被災者は、作業時の基本事項（保安帽の着用、決められた接近限界距離等）を遵守しなかった。

再発防止対策

- 同作業に関する具体的な作業手順書を作成し、作業をルール化した。
- 下請会社を含む関係者全員に対し、同様の事案が発生しないように感電事故の発生について周知した。
- 作業員全員に対し、保安帽の着用や接近限界距離等の徹底について、再教育を実施した。
- 作業手順が変更となった場合は、周囲の状況を踏まえて再ミーティングを実施すること等を再教育した。



死傷事故事例④

事故の発生状況

- 高圧受電の事業場において、太陽電池発電設備を設置するための準備作業として、被災者（事業者の従業員）と他の従業員の計2名で高圧受電設備の電圧測定を実施していた。なお、電圧測定を実施することについては、電気主任技術者に連絡していなかった。
- 被災者と他の従業員1名は、携帯電話のテレビ電話アプリで接続していた本社（当該事業場と別事業場）の指示者から、高圧受電設備の扉とアクリル扉を開け、断路器（高圧充電部）の電圧測定を行うよう、指示を受けた。
- 被災者は、高圧ゴム手袋を着用し、本社から送付された低圧電圧測定器のプローブを断路器（高圧充電部）に近づけたところ、プローブからアークが発生し、被災者は火傷を負った。なお、この際、もう一人の従業員は、携帯電話と低圧電圧測定器を両手に持っていた。

原因

- 作業にあたった従業員2名及び本社指示者は、電気の取り扱いに関する知識がなかった。
- 高圧受電設備で電圧測定を実施することを電気主任技術者と打合せしていたものの、具体的な作業日程が決まっておらず、測定実施日の連絡を失念していた。

再発防止対策

- 高圧受変電設備に関する作業を行う際は、電気主任技術者立ち合いのもと作業する。
- 従業員に対し、高圧受変電設備の危険性および電気取扱いに関する保安教育を実施した。
- 高圧受電設備の周辺にフェンスを設置するとともに、高圧受電設備の危険表示を追加した。

死傷事故防止のために

① **単独作業**はやめましょう

- ・ 複数なら危険を未然に察知する機会が増えます
- ・ もし負傷したとしても単独でなければ早く治療を受けることができます

② 工事着工前に**電気主任技術者に連絡**しましょう

- ・ 電気設備付近の作業は、主任技術者へ立会いを求めましょう
- ・ 特に、電気設備に近接する足場工事に係る連絡は重要です

③ キュービクル等の**扉の鍵を管理**しましょう

- ・ 関係者以外の者が立ち入らないよう適切に管理しましょう

④ **停電作業が基本**です

- ・ 充電部と停電部が混在する場合、警戒標識等の取付けを行い、確実に電気作業関係者へ周知しましょう

⑤ **検電を実施**しましょう

- ・ 作業箇所周辺の電気設備について、広範囲に実施しましょう

⑥ **絶縁防護具を着用**しましょう

- ・ 電気作業者の絶縁防護具の着用、電気設備充電部の絶縁防具装着を実施しましょう
- ・ 停電作業等で使用した短絡接地器具は、受電前に確実に取り外しましょう

⑦ **保安教育を充実**しましょう

- ・ 電気事故防止のための教育を効果的に実施しましょう

死傷事故事例⑤（蓄電池の規制検討）

1. ハヤソーラーシステム高柳発電所火災事故

- 令和6年3月27日18時08分、ハヤソーラーシステム高柳発電所（鹿児島県伊佐市）において、蓄電池及びパワーコンディショナー（PCS）が設置された建屋から白煙が上がっている旨、消防に通報。
- 18時50分頃に建屋において爆発・火災が発生し、消防隊員4名が負傷。
- 翌28日14時35分に鎮火。

発電所概要

設置者：株式会社ハヤシエネルギーシステム

運転開始時期：平成29年2月

発電所出力：1,000kW

蓄電池容量：7,000kWh相当

被害の状況

- 蓄電池及びPCSが設置された建屋、建屋の外にある受変電設備が全焼
- 爆発により、建屋の一部が飛散しパネルを破損。また、構外に飛散（人的・物的被害は確認されなかった）

※事故後、発電所周辺の水質及び土壌調査を行い、異常がないことが確認されている

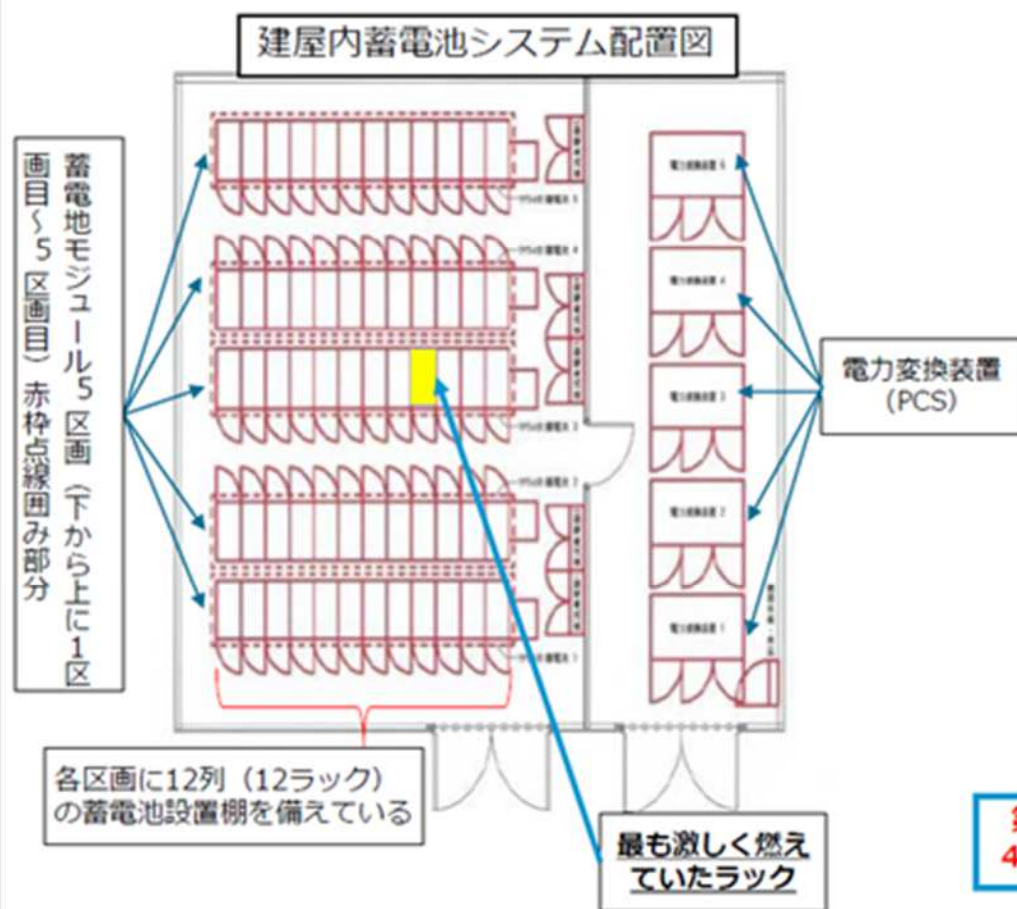
太陽電池発電所全景及び被害状況



死傷事故事例⑤（蓄電池の規制検討）

2. 事故概要

設置者からの報告によれば、爆発・火災により建屋内の蓄電池が広く損傷していることから、最も激しく損傷していた第3区画4ラック目が火元となった可能性があり、また、白煙が発生していたことから、蓄電池から出火した可能性があるとのこと。



最も激しく燃えていたラックの状況



死傷事故事例⑤（蓄電池の規制検討）

3. 一般的なリチウムイオン電池の火災について

短絡や過充電・過放電等により、蓄電池内の温度が異常に上昇することで電解液が熱分解され、白煙と可燃性ガスが発生し、発火・破裂に至る。

リチウムイオン電池の火災のイメージ



白煙発生（可燃性ガスも発生）



発火



破裂

温度上昇の主な要因

- 内部短絡：異物混入、セパレーター不良等により電池の内部で正極と負極が直接つながることで大電流と熱が発生する
- 外部短絡：電池の外部で正極と負極が直接つながることで大電流と熱が発生する
- 過充電：電解液と負極の還元反応等が発生し、セパレーターが溶融し短絡
- 過放電：負極から銅が溶け出すことで金属として析出し、セパレーターを突き破り短絡
- 外力（圧迫・振動・落下衝撃等）：電池が変形することで正極と負極が直接つながり短絡 等

写真：NITE提供

3

死傷事故事例⑤（蓄電池の規制検討）

4. 事故報告対象の見直しについて

- 現行の電気事業法において、蓄電池は、「電力貯蔵装置」（電力を貯蔵する電気機械器具）として定義されているが、太陽光発電設備等に併設される附属物としての「電力貯蔵装置」それ自体は、「破損事故」の報告対象となっていない。
- 蓄電池の導入量は今後も拡大が見込まれる中、熱暴走・発火等を引き起こす蓄電池の危険性を踏まえれば、電力貯蔵装置を「破損事故」報告の対象とすべきではないか。
- なお、「電力貯蔵装置」が主な構成設備である「蓄電所」※¹については、既に当該装置が「破損事故」の事故報告の対象となっているが、その範囲は、一定以上の容量等の「電力貯蔵装置」に限られているため※²、上記の見直しに合わせる形で、事故報告の対象範囲を広げることを検討すべきではないか。

※1 「蓄電所」：電力貯蔵装置を単独で設置し、使用電圧や周波数を変成せずに受電、貯蔵、放電を行うもの。

※2 容量8万kWh以上又は出力1万kW以上のもの。

（参考）電気関係報告規則における「破損事故」の報告対象（現行）

（事故報告）第三条（略）

四 次に掲げるものに属する主要電気工作物の破損事故

- イ 出力九十万キロワット未満の水力発電所
- ロ 火力発電所(略)における発電設備(略)(八に掲げるものを除く。)
- ハ 火力発電所における(略)発電設備であつて、出力千キロワット未満のもの(略)
- ニ 出力五百キロワット以上の燃料電池発電所
- ホ 出力五十キロワット以上の太陽電池発電所
- ヘ 出力二十キロワット以上の風力発電所
- ト 出力一万キロワット以上又は容量八万キロワットアワー以上の蓄電所
- チ 電圧十七万ボルト以上(略)三十万ボルト未満の変電所(略)
- リ 電圧十七万ボルト以上三十万ボルト未満の送電線路(略)
- ヌ 電圧一万ボルト以上の需要設備(自家用電気工作物を設置する者に限る。)

（事故報告）第三条（略）

五 次に掲げるものに属する主要電気工作物の破損事故(略)

- イ 出力九十万キロワット以上の水力発電所
- ロ 電圧三十万ボルト以上の変電所(略)
- ハ 電圧三十万ボルト（直流にあつては電圧十七万ボルト）以上の送電線路

第三条の二（略）

四 小規模事業用電気工作物に属する主要電気工作物の破損事故

4

死傷事故事例⑤（蓄電池の規制検討）

（参考）現行の電気事業法における「破損事故」の報告対象設備

電気関係報告規則

（定義）

第一条（略）

2 この省令において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。（略）

五 「破損事故」とは、電気工作物の変形、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い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う。

六 「主要電気工作物の破損事故」とは、別に告示する主要電気工作物を構成する設備の破損事故（部品の交換等により当該設備の機能を従前の状態までに容易に復旧する見込みのある場合を除く。）をいう。

主要電気工作物を構成する設備を定める告示

電気関係報告規則（昭和四十年通商産業省令第五十四号）第一条第二項第六号に規定する別に告示する主要電気工作物を構成する設備（以下「主設備」という。）は、次の各号に掲げる電気工作物の種類に応じて、各号の表の上欄に掲げる主要電気工作物ごとに、それぞれ同表の下欄に掲げるものとする。

- 一 水力発電所 表（略）
- 二 火力発電所 表（略）
- 三 燃料電池発電所 表（略）
- 四 太陽電池発電所（※出力50kW以上） 表（略）
- 四の二 太陽電池発電設備（※出力10kW以上） 表（略）
- 五 風力発電所（※出力20kW以上） 表（略）
- 五の二 風力発電設備（※出力20kW未満） 表（略）

六 蓄電所

主要電気工作物	主設備
（略）	（略）
電力貯蔵装置（出力一萬キロワット以上又は容量八万キロワットアワー以上のものに限る。）	電力貯蔵装置

- 七 変電所 表（略）
- 八 送電線路 表（略）
- 九 需要設備 表（略）

※蓄電所（六）以外（発電所、変電所、需要設備等）の表には現状「電力貯蔵装置」の記載無し

5

死傷事故事例⑤（蓄電池の規制検討）

5. 電気事業法上の技術基準の明確化について

- 現行の電気事業法の技術基準では、「火災その他人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように施設しなければならない」旨等が規定されている。
- 蓄電池の潜在的な危険性を考慮し事故防止を図る観点での規定としては十分ではないのではないか。
- このため、事故防止に有効と考えられる措置（※）を検討し、蓄電池に関する電気事業法上の技術基準の解釈等を明確化すべきではないか。

（※）例えば、

- ・蓄電池の発熱につながる電氣的な危険源を除去のための措置（例：短絡を防止する措置等）
- ・蓄電池の熱暴走・類焼を防止する措置（例：蓄電池システム内部の耐火性の仕切りの設置等）
- ・蓄電池から発生する可燃性ガスを検知・通報する措置（例：可燃性ガスの検知・通報装置の設置等）等

（参考）現行の電気事業法における主な蓄電池の規制

電気設備に関する技術基準を定める省令

（電気設備における感電、火災等の防止）

第四条 電気設備は、感電、火災その他人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように施設しなければならない。

（発変電設備等の損傷による供給支障の防止）

第四十四条 発電機、燃料電池又は常用電源として用いる蓄電池には、当該電気機械器具を著しく損壊するおそれがあり、又は一般送配電事業若しくは配電事業に係る電気の供給に著しい支障を及ぼすおそれがある異常が当該電気機械器具に生じた場合に自動的にこれを電路から遮断する装置を施設しなければならない。

電気設備の技術基準の解釈

【蓄電池の保護装置】（省令第44条第1項）

第四十四条 発電所、蓄電所又は変電所若しくはこれに準ずる場所に施設する蓄電池（常用電源の停電時又は電圧低下発生時の非常用予備電源として用いるものを除く。）には、次の各号に掲げる場合に、自動的にこれを電路から遮断する装置を施設すること。

- 一 蓄電池に過電圧が生じた場合
- 二 蓄電池に過電流が生じた場合
- 三 制御装置に異常が生じた場合
- 四 内部温度が高温のものにあっては、断熱容器の内部温度が著しく上昇した場合

死傷事故事例⑤（蓄電池の規制検討）

6. 業界における知見の横展開、官民連携等について

- 蓄電池の事故防止に向けては、官民の関係者が緊密に連携し、蓄電池に関する知見の蓄積・共有に体系的に取り組み、それぞれの不断の改善に繋げていくことが重要。
- そのため、平時においては、関係団体における蓄電池に関する検討体制の構築及び情報共有等を促進するとともに、各種情報を踏まえ、官民連携のもとで広く保安確保の取組に繋げていく。
- また、事故発生時においては、関係省庁が連携し、現地調査や設置者による原因究明・再発防止策への対応を進めるとともに、原因究明等の結果や関係者の意見を踏まえ、必要に応じた制度の見直し等に適切に取り組む。



管内概況

死傷事故の状況

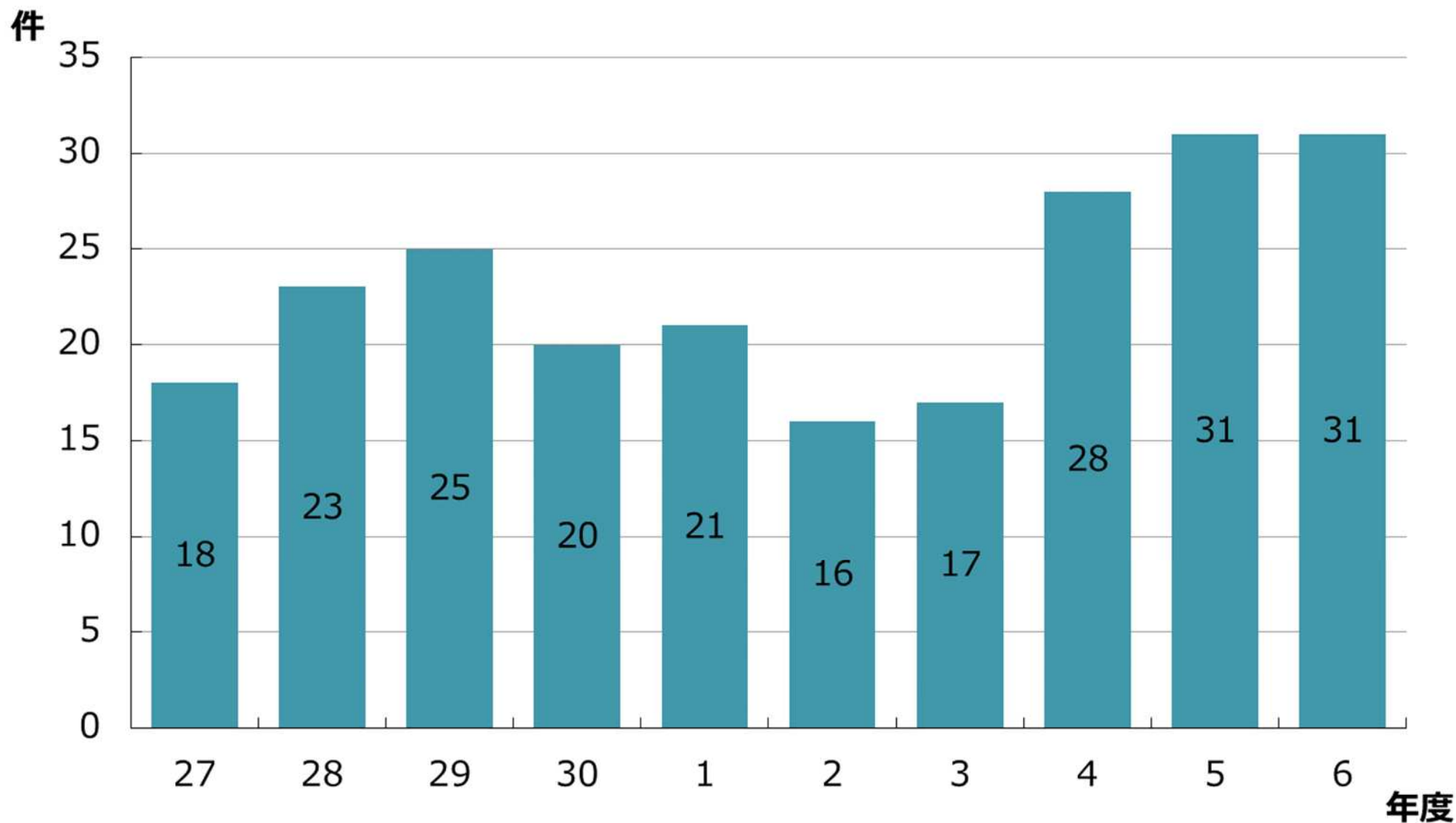
死傷事故事例

波及事故の状況

電気事故が発生したら

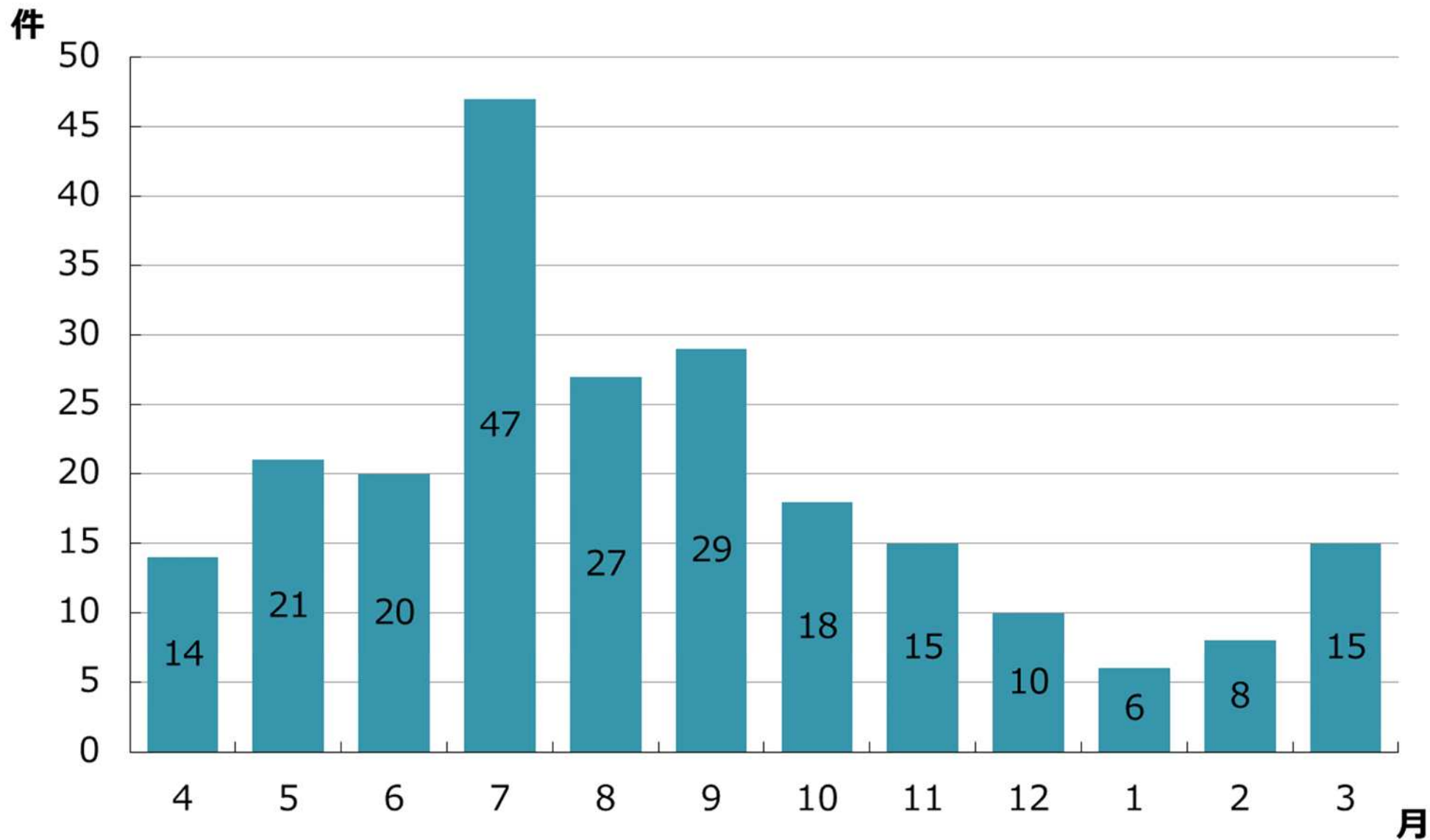
電力安全小委員会等の資料

波及事故件数の推移



- ・令和6年度は31件の波及事故が発生（令和5年度と同数）。
- ・直近10年間のうち、**直近3年間の波及事故件数が多い**傾向にある。

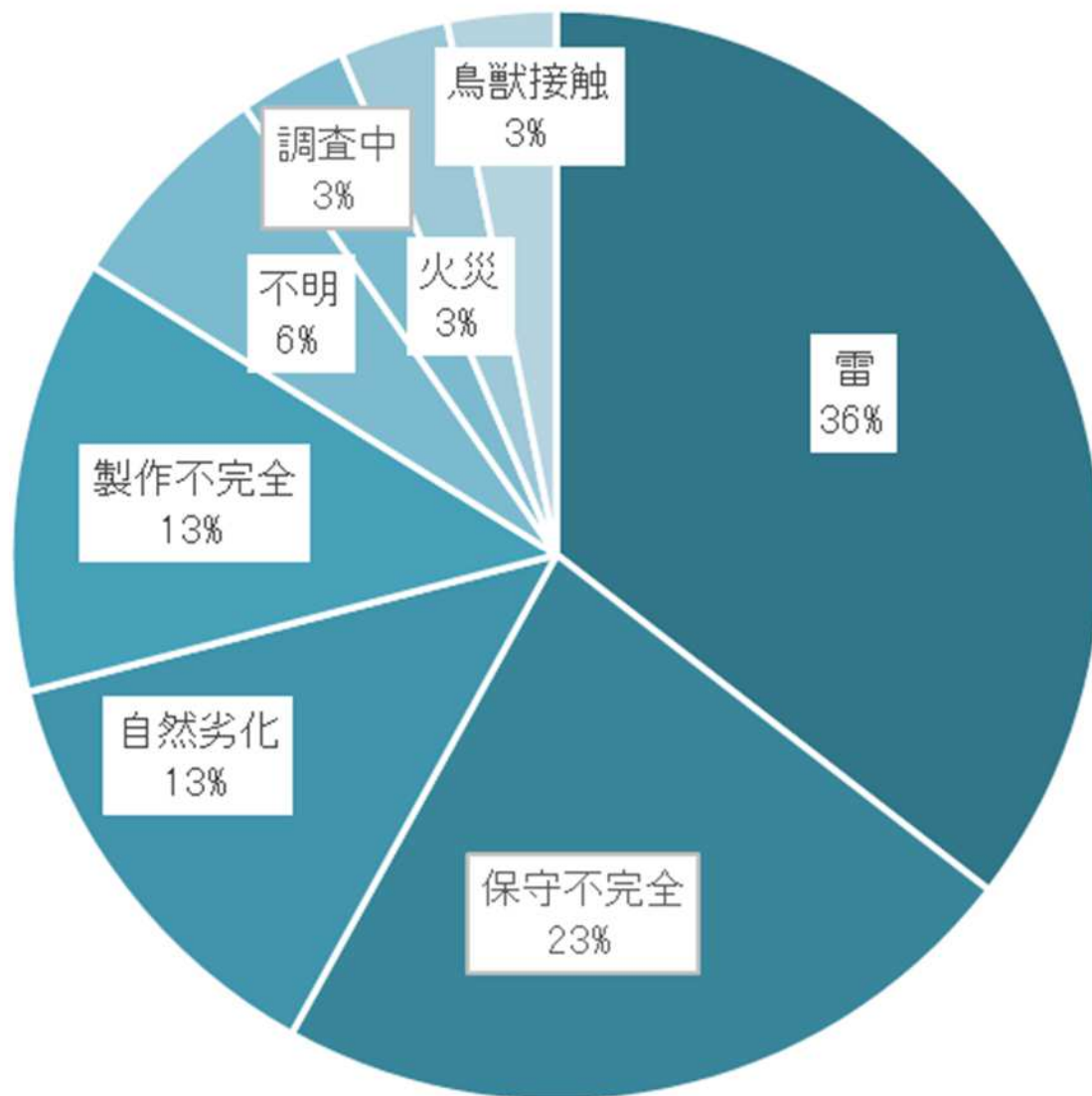
波及事故の月別件数



- ・直近10年間で230件の波及事故が発生。
- ・このうち、特に7月の発生が多く、全体の約21%を占める。

波及事故の発生状況（令和6年度）

波及事故の原因別件数

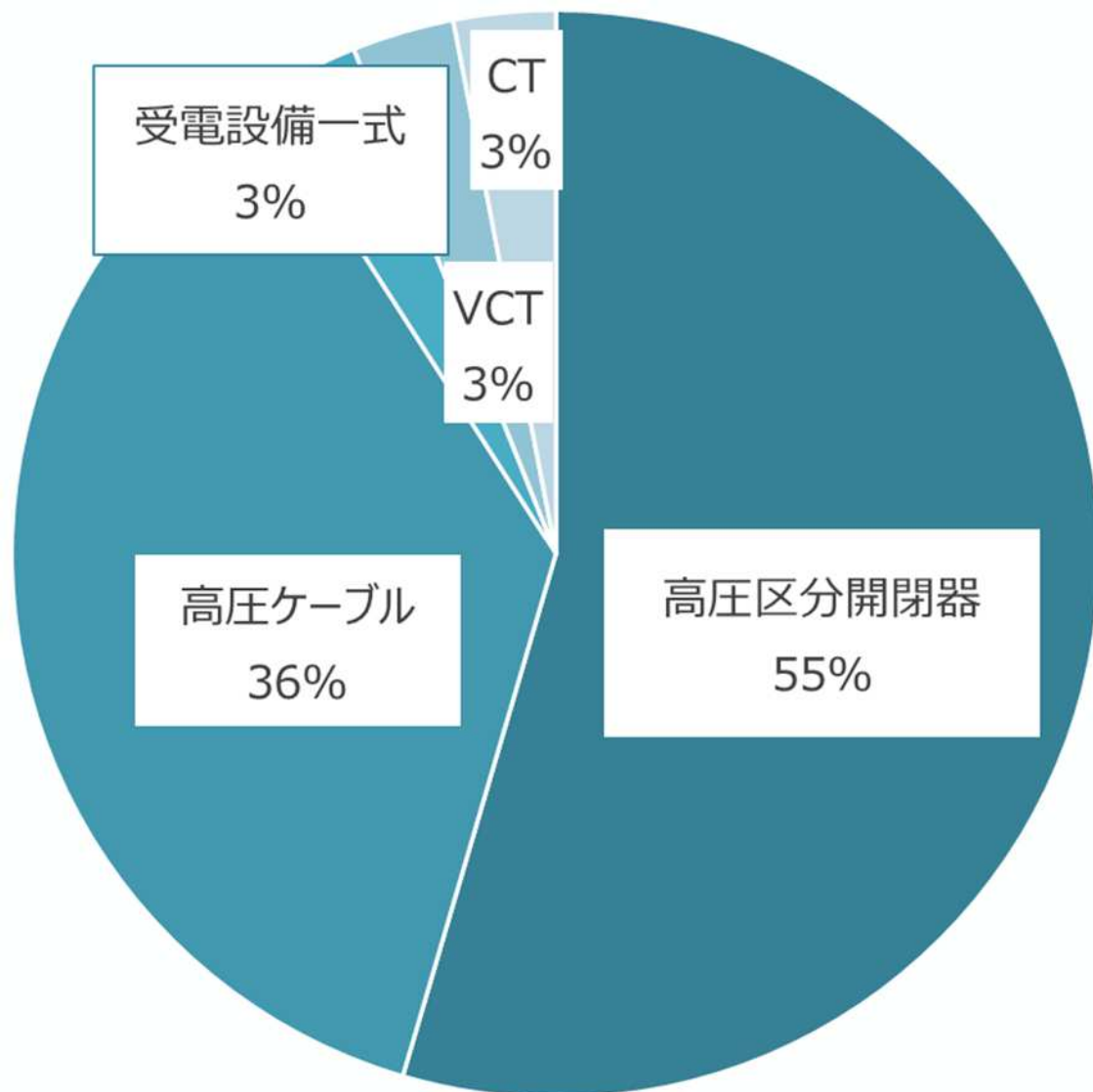


原因別		
雷	11件	35.5%
保守不完全	7件	22.6%
自然劣化	4件	12.9%
製作不完全	4件	12.9%
不明	2件	6.5%
調査中	1件	3.2%
火災	1件	3.2%
鳥獣接触	1件	3.2%

- 波及事故発生原因を分類すると、雷が、全体の約35%を占める。
- 雷サージによる波及事故防止には、避雷器の設置が有効。

波及事故の発生状況（令和6年度）

波及事故の電気工作物別件数



電気工作物別		
高圧区分開閉器	18件	54.5%
高圧ケーブル	12件	36.4%
受電設備一式	1件	3.0%
VCT	1件	3.0%
CT	1件	3.0%

- 波及事故発生源となった電気工作物別に分類すると、**高圧区分開閉器と高圧ケーブル**が大部分となり、全体の**約91%**を占める。



管内概況

死傷事故の状況

死傷事故事例

波及事故の状況

電気事故が発生したら

電力安全小委員会等の資料

電気事故が発生したら

電気関係報告規則第3条（事業用電気工作物）

- 設置者に対し、電気事故が発生した場合の国への報告を義務付け。
- 電話等による速報：24時間以内
- 報告書による詳報：30日以内

種類	内容
感電等の電気工作物に係る死傷事故	感電事故、電気工作物の破損や誤操作等による人の死傷
電気火災事故	電気工作物が原因で火災が発生し、物件等に損害を与えたもの（半焼以上に限る）
電気工作物に係る物損等事故	太陽電池パネルや架台、風車ブレード等の構外への飛散による物損 構外への土砂の流出による道路等の閉塞 等
主要電気工作物の破損事故	主要電気工作物の破損により運転停止又は使用不可能 需要設備：電圧1万V以上の遮断器、変圧器 等 太陽電池：50kW以上、風力：20kW以上 等
発電支障	出力10万kW以上の発電設備で、かつ7日以上発電停止
放電支障	出力10万kW以上の蓄電所で、かつ7日以上放電停止
他者への波及事故	波及事故 ※再開路成功を除く（波及事故かどうか送配電会社に確認すること）
社会的影響を及ぼした事故	多数の家屋等の施設又は工作物に著しい被害を与えた事故 等

電気事故が発生したら

電気関係報告規則第3条の2（小規模事業用発電設備）

- 設置者に対し、電気事故が発生した場合の国への報告を令和3年4月より義務付け。
- 電話等による速報：24時間以内
- 報告書による詳報：30日以内

種 類	内 容
感電等の電気工作物に係る死傷事故	感電事故、電気工作物の破損や誤操作等による人の死傷
電気火災事故	電気工作物が原因で火災が発生し、物件等に損害を与えたもの（半焼以上に限る）
電気工作物に係る物損等事故	太陽電池パネルや架台、風車ブレード等の構外への飛散による物損 構外への土砂の流出による道路等の閉塞 等
主要電気工作物の破損事故	主要電気工作物の破損により運転停止又は使用不可能

※小規模事業用発電設備は、太陽電池：10kW以上50kW未満、風力：20kW未満が該当

詳報作成支援システムの紹介

詳報作成支援システムにより、事故詳報が作成できます。ぜひご利用ください。

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/syouhousakusei.html



詳報作成支援システム

システムの運用情報はこちらをご覧ください。
<https://www.nite.go.jp/gcet/tso/shoho.html>

事故詳報作成

速報

「電気事業法第38条第4項各号に掲げる事業を営む者」又は「自家用電気工作物を設置する者」であって、電気報告関係規則第三条各号に掲げる事故報告（詳報）を作成・修正をする方は上記「**事故詳報作成**」ボタンをクリックしてください。従前の詳報（11号「波及事故」等）を作成する方は、上記の「**事故詳報作成**」ボタンを押してください。

小規模事業用電気工作物事故報告書作成

速報(小規模)

「10kW以上50kW未満の太陽電池発電設備」又は「20kW未満の風力発電設備」の設置者であって、電気報告関係規則第三条の二各号に掲げる小規模事業用電気工作物の事故報告（詳報）を作成・修正をする方は上記「**小規模事業用電気工作物事故報告書作成**」ボタンをクリックしてください。

（2021年4月1日より小規模事業用電気工作物で例えば下図に掲げる内容の事故が発生した場合、事故報告が対象になりました。詳細はこちらをご覧ください。）

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/jikohoukoku.html



NEW

システムの使い方 [YouTube]

システムの使い方を説明したYouTubeの動画編集（プレイリスト）です。事故例を題材としたストーリー形式になっており、登場人物2人の会話を通して、自然にシステムの使い方が学べるようになっています。動画は、電気設備の種類（事業用、小規模事業用電気工作物）、事故の種類（感電死傷、破損、波及）によって分かれていますので、ご自身の事故報告書に近い動画をプレイリストからお選びください。また、各動画にはチャプターがついているので、見たい箇所から再生が可能です。



独立行政法人製品評価技術基盤機構

Copyright © National Institute of Technology and Evaluation.
All rights reserved.



管内概況

死傷事故の状況

死傷事故事例

波及事故の状況

電気事故が発生したら

電力安全小委員会等の資料

全国の電気事故発生状況

令和6年度の感電死傷に係る重大事故の発生状況

- 令和6年度の感電死傷に係る重大事故11件のうち、作業員の事故は7件、第三者の過失等※4による事故は4件で、作業員の事故のうち、二次請け※5以上の作業員の事故は4件であった。
- 第三者の過失等による重大事故は4件であり、いずれも、電気工事以外の作業者が電線路等に接触して感電した事故であった。

…二次請け以上の作業員の事故

…第三者の過失等による主な事故

発生月	被災類型	事故が発生した設備	単独作業	発生時間帯	主任技術者の作業把握状況	事故概要
4月	第三者の過失等	送配電線路	—	昼間	事後	ビル解体作業のために足場を組んでいた者が、近くの電線に接触し、感電。
6月	作業員事故	送配電線路	—	昼間	事前	送電線の下に植生していた竹の伐採作業において、竹の先端が電線に接近した際に1線地絡事故が発生するとともに、作業員が感電。
7月	作業員事故	送配電線路	—	夜間	事前	配電柱の建柱工事中、建柱車のブームが高圧充電部に接触し、柱上の作業員が感電。
8月	作業員事故	送配電線路	—	昼間	事前	高所作業車を使用して配電線近傍の樹木の伐採作業中、ブームを回転して高圧絶縁電線に近接したところ、バケット上の作業員が感電。
8月	作業員事故	需要設備	—	昼間	事前	建設現場のキュービクル間での通線作業中、作業員が誤って通電状態の銅バーに接触し、感電。
8月	第三者の過失等	需要設備	—	昼間	事後	ビルの外壁工事に伴う足場組立作業を行っていた者が受電用高圧ケーブル引込口付近で防災シートを養生しようとした際、高圧充電部に接触し、感電。
9月	作業員事故	需要設備	○	昼間	事後	作業員が電源側と負荷側の配線が逆に接続されていたLED照明のコンセントプラグを切り離した際、電源側の充電部に接触し、感電。
9月	作業員事故	需要設備	—	昼間	事前	電気設備の点検作業中、作業員が給電ボックスのアクリル板を外して手を入れ、誤って充電部に接触し、感電。
10月	第三者の過失等	需要設備	—	昼間	事後	工場の屋上で足場解体作業をしていた者が劣化により充電部が露出していた低圧電線に接触し、感電。
11月	第三者の過失等	送配電線路	—	昼間	事後	配電柱周辺の樹木を伐採するため昇柱していた者が、活線状態で伐採作業を行った際に電線被覆を損傷させ、損傷箇所接触到し、感電。
11月	作業員事故	需要設備	—	昼間	事前	変圧器撤去に向けて、保護フェンスを取り外す作業の段取り確認中に、作業員が課電中のケーブルヘッド等に近接若しくは接触到し、感電。

(出典) 電気関係報告規則に基づく報告を基に経済産業省において作成(令和6年度は3月10日までの速報値)

(※4) 電気工事以外の工事等に従事していた作業員等が意図せずに被害にあったもの。(※5) 二次請けとは設置者から電気工事等を受注した事業者(一次請け)から、業務の一部又は全部を依頼される事業者。

(出典) 第30回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会【令和7年3月17日開催】(経済産業省HP) :

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/denryoku_anzen/030.html

全国の電気事故発生状況

重大事故への対応

- 令和4～6年度の感電死傷に係る作業員の重大事故17件のうち、二次請け以上の作業員の事故は9件を占めており、感電死傷事故が増加する夏季に向けて、発注者や一次請けはもとより、二次請け以上の事業者にも適切に注意喚起が届けられるよう取り組むことが必要。
- 令和4～6年度の第三者の過失等による重大事故（電気工事以外の作業者が電線路等に接触して感電したもの）は6件であり、主任技術者から設備の設置者を通じて注意喚起を行う等、当該作業者に注意喚起が届けられるよう取り組むことが必要。
- 夏季の作業、単独作業についても、注意喚起を継続していく。

感電死傷に係る重大事故の発生件数(令和4年度から令和6年度に報告があったもの。括弧内は令和6年度の内数。速報値であり更新の可能性あり。)

感電死傷：24件(11件)	作業員の事故：17件(7件)	【事故発生時の状況】		
		主任技術者の関与	主任技術者が事後に把握	主任技術者が事前に把握
			9件(1件)	8件(6件)
		発生時期	夏季(7～9月)	それ以外の季節
			12件(5件)	5件(2件)
		発生時間帯	昼作業時	夜間作業時
			13件(6件)	4件(1件)
単独作業	該当	非該当		
	7件(1件)	10件(6件)		
二次請け以上	該当	非該当		
	9件(4件)	8件(3件)		
第三者の過失等：7件(4件)		電力会社による広報など、電気保安に係る啓発を引き続き推進。		

感電死傷事故の主な原因

安全管理ルールの未徹底・周知不足

- ✓ 作業委託先への安全教育の不徹底
- ✓ 電気設備に近接する作業時(電気工事以外)の注意不足
- ✓ 主任技術者への事前連絡を怠っていた
- ✓ 予定外・時間外作業禁止の不徹底
- ✓ 受電済キュービクル内での作業禁止の不徹底 等

社内の安全管理ルールの不備

- ✓ 作業委託先にも適用する安全確認ルールが未整備であった
- ✓ 予定外作業禁止、主任技術者への事前連絡、受電済キュービクル内での作業禁止などがルール化されていなかった 等

作業員の知識・能力の不足

- ✓ 自らの技術力への過信(例：ルールを逸脱して単独での作業を実施)
- ✓ 作業員が現場の電源系統を理解しておらず一部電源を切らずに作業した 等

夏季の事故の原因

- ✓ 発汗により電気抵抗が低下
- ✓ 薄着により肌が露出
- ✓ 暑さにより絶縁用保護具等の着用を怠る
- ✓ 判断力の低下、体の不調が起こりやすい 等

(出典) 電気関係報告規則に基づく報告を基に経済産業省において作成

(出典) 第30回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会【令和7年3月17日開催】(経済産業省HP) :

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/denryoku_anzen/030.html

感電死傷事故に関する注意喚起

感電に注意！作業前は電気主任技術者へ連絡を！



<工事などの作業前の事前連絡のお願い>

例年、夏季は感電死傷事故が頻発しています。中には一見、電気に関連しない工事でも電気主任技術者への連絡がなかったことで事故に至ったケースが見られます。これから夏季を迎えるに当たり、安全に工事を行うためにも、電気設備やその付近で作業を行う場合は必ず電気主任技術者にご連絡ください。

① キュービクルや電気室の扉を開ける場合は連絡を！

通電状態での作業は感電のおそれがあるため大変危険です。

【注意が必要な作業】

- ・ 電力メーターやその銘板の確認作業
- ・ エレベーターなどの建築設備、エアコンなどの空調設備の電源接続作業
- ・ キュービクルの塗装作業

② キュービクルや電線の近くで作業する場合は連絡を！

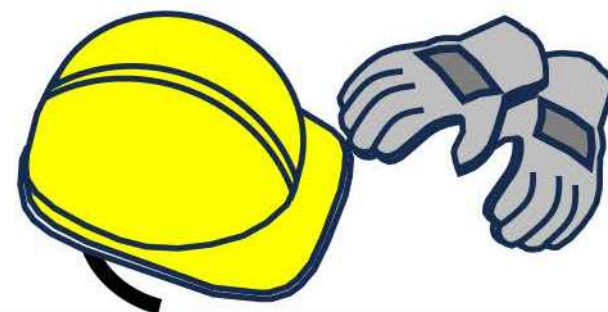
電気設備に直接接触らなくても、付近に電気設備があると感電のおそれがあります。

【注意が必要な作業】

- ・ 足場の組立や解体作業
- ・ 建物の外装塗装作業
- ・ クレーンによる資材移動や高所作業車を使った剪定作業
- ・ テナント引越し等による内装工事

③ 安全対策を徹底しましょう

- ・ 万が一に備えて安全装備（ヘルメットや絶縁手袋などの絶縁用保護具）を着用しましょう
- ・ 肌の露出が少ない服装（長袖など）を心がけましょう
- ・ 作業前に電気主任技術者へ確認をしましょう



工事や作業の連絡は主任技術者へ

担当主任技術者 _____

連絡先 _____

感電死傷事故に関する事例集

令和7年6月12日付けで本省ホームページにて、令和4年度から令和6年度に発生した作業員の感電死傷事故について、事例集を作成して注意喚起を実施。

事例5：夏季の年次点検中に発生した感電死傷事故

- 被災場所：キュービクル内
- 事故発生電気工作物：高圧引込みケーブル（6,600V）
- 電気工作物の設置者：自治体
- 作業目的：需要設備（学校）の年次点検
- 事故原因：感電（作業員）／作業方法不良
- 被害者の属性：電気管理技術者
- 保有資格：第一種電気主任技術者
- 被害内容：電撃症により死亡

<事故概要>

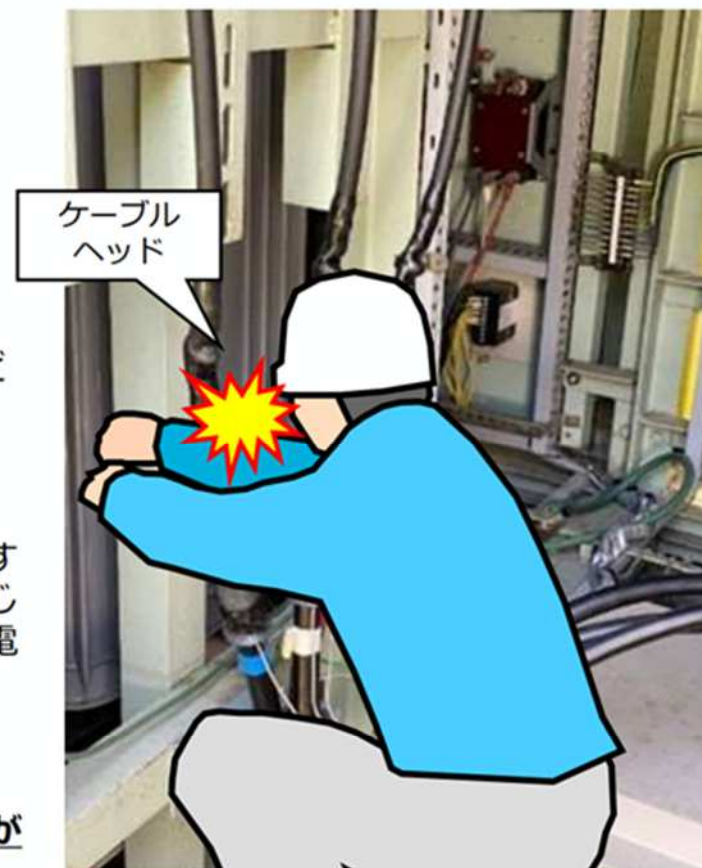
夏季（7月）に年次点検が終了し復電した後、電気管理技術者が受電キュービクル内を確認するために扉を開けた際、右ひじの外側が高圧引込みケーブルのケーブルヘッド部に接触し、感電した。

<事故原因>

年次点検が終了し復電した後、電気管理技術者が受電キュービクル内を確認するために扉を開けた際、**体調不良などの何らかの理由でバランスを崩し**、右ひじの外側が高圧引込みケーブルのケーブルヘッドのテーピング部分に接触して感電したと推定される。なお、当該箇所に接触防止対策は講じられていなかった。

<設置者における防止対策>

- ・接触防止対策として、透明アクリル保護板の設置を計画する。
- ・夏季の年次点検については、1日1事業所を限度とし、**体調不良などの申し出があれば点検日の再調整**を行う。
- ・点検時の突発的な不具合に対応できるよう、設備の容量や現場の状況に見合った余裕のある停電時間を設定し、**人員体制を考慮の上で実施**する。



水トリー現象に係る注意喚起

令和7年6月27日付けで本省ホームページにて、[更新推奨時期に満たない高圧ケーブル](#)における水トリー現象に係る注意喚起を実施。

更新推奨時期に満たない高圧ケーブルにおける水トリー現象に係る注意喚起

令和7年6月27日
経済産業省 電力安全課

令和3年6月^{※1}、令和5年12月^{※2}に、更新推奨時期に満たない高圧ケーブルにおける水トリー現象について注意喚起を行っておりますが、近年の事故状況を踏まえ、改めて周知いたします。

自家用電気工作物設置事業場において、比較的新しい高圧ケーブルが絶縁破壊し、電力会社に供給支障を与えるという波及事故が増加しています。

高圧ケーブルの更新推奨時期は15年^{※3}として管理されている事業場が多く見られますが、高圧ケーブルの絶縁劣化に伴う波及事故のうち、15年未満の高圧ケーブルの割合は、令和元年度から令和5年度まで増加傾向にあります。



図 自家用電気工作物設置事業場における高圧ケーブル絶縁劣化起因の波及事故件数

製造から15年未満の高圧ケーブルに絶縁劣化が発生している主な原因として、独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）等による調査の結果、水トリー現象（外導トリー）^{※4}によるものと確認されています。

※1 https://www.safety-kinki.meti.go.jp/electric/syobun/2023/downloadfiles/cable_chui.pdf

※2 https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2023/12/20231201.pdf

※3 一般社団法人日本電線工業会資料 https://www.jcme2.jp/files/documents/nv_svcable.pdf 等による。

※4 水トリー現象は、高圧ケーブルの絶縁に付される架橋ポリエチレン時に、水と電界が影響して小さな電裂が発生し、樹枝（tree）状に成長する現象で、外部半導電層から導体に向けて進展する水トリーを外導トリーという。



写真1 シースの地絡痕



写真2 絶縁体の水トリー

電気工作物設置者及び電気保安業務担当者におかれましては、更新推奨時期に満たない高圧ケーブルであっても地絡事故が発生する場合がありますを念頭に、以下の点に留意ください。

- ・定期的に高圧ケーブルの点検を実施し、劣化の兆候が確認された場合は、更新推奨時期に満たなくても速やかに更新するようお願いいたします。
- ・高圧ケーブルはそれぞれの特性に応じて使用することが重要です。高圧ケーブルの設置に当たっては、その敷設環境を確認し、水の影響がない場合には、設置者のニーズ等に応じてE-Eタイプ（外部半導電層が押出成形）またはE-Tタイプ（外部半導電層がテープ巻き）を選択してください。敷設環境に水の影響がある場合には、品質に関する説明を踏まえてE-EタイプまたはE-Tタイプを選択してください。

表 E-EタイプとE-Tタイプの特徴

	E-Eタイプ	E-Tタイプ
構造概略		
外部半導電層の剥ぎ取り	専用工具等が必要	容易
単価	E-Tタイプに対し約1.11倍	E-Eタイプに対し安価
耐水トリー性	高い	敷設環境と品質に関する説明に留意

※近畿地域の6.6kV CVT38sqにおける単価を比較（一般財団法人建設物価調査会「月刊 建設物価」2021年6月号による）

以上

電気事故に関するお問い合わせ先

経済産業省 九州産業保安監督部 電力安全課

TEL : 092-482-5519~5522

FAX : 092-482-5973

E-mail : bzl-kyushu-den kijiko@meti.go.jp

ホームページアドレス : <https://www.safety-kyushu.meti.go.jp/>