

高圧受電設備設置者の皆さまへ

波及事故の影響について考えましょう。



波及事故

を防止するために 【設備劣化編】

うちの事故が原因でとんでもないことになった!

事故発生!



受電設備で電気事故発生!

自社の電気事故により変電所の保護装置が異常を感知して、配電線が

停電!

中部電力パワーグリッドの変電所



ATMが使えない!

金融機関

信号が消えた!

信号



手術ができない!

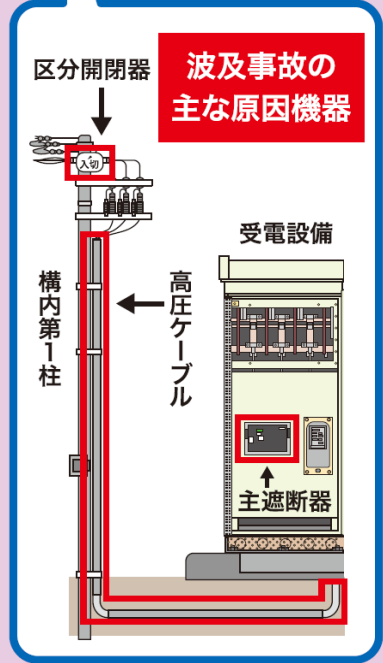
病院

操業停止だ!

工場

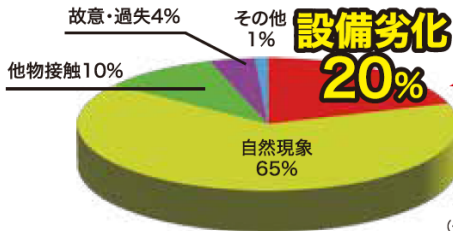
エレベーターから出られない!

デパート

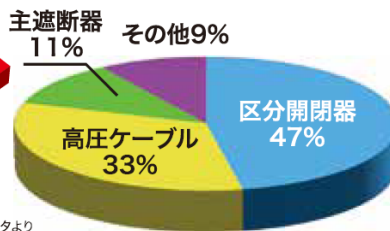


2013~2022年度 中部地区における 波及事故の実態

波及事故の原因 計273件



設備劣化の機器割合 計54件



(一財)中部電気保安協会データより

電気主任技術者から設備劣化の指摘を受けた場合は早急に改修を実施しましょう!



波及事故が発生すると、自社の損失だけでなく、他社の営業・操業停止など、社会的に大きな影響*を及ぼします。場合によっては、多大な損害賠償を請求されるケースもあります。※事故発生箇所の付近一帯が停電します。

波及事故の損害額について

1. 波及事故発生者の損害額例
- ① 突然の停電による操業停止等の費用
 - ② 緊急の仮設工事の費用
 - ③ 破損した電気工作物の改修費用は状況により100万円~1,000万円以上と様々です。
2. 波及事故被害者の損害額例
- ① 突然の停電による操業停止等の費用状況により1,000万円を超える事例もあります。


参考: 関東東北産業保安監督部 波及事故防止のお願い ~ 自家用電気工作物設置者の皆さまへ ~

設備劣化が原因で発生する波及事故の防止について



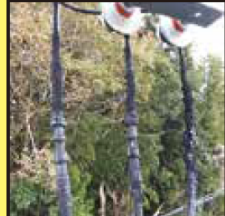
設備劣化の具体的実態

区分開閉器




【外観点検不良】
錆が進行すると水分が侵入し故障する可能性があります。外観に異常が出た場合は改修が必要です。

高圧ケーブル

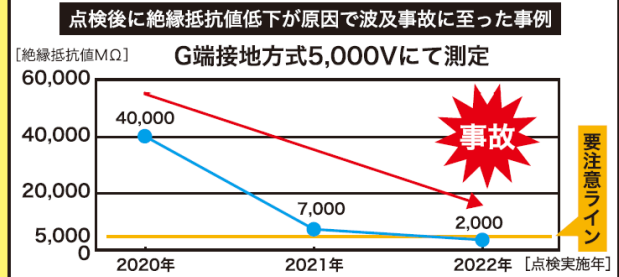


【絶縁抵抗測定不良】
端末部分の劣化や水分の侵入などで絶縁抵抗値が低下し故障する可能性があります。絶縁抵抗値低下の兆候が見られた場合は改修が必要です。

遮断器



【外観点検不良】
汚損物質が蓄積し、湿気の影響を受ける事で性能が著しく低下し、故障する可能性があります。外観に異常が出た場合は改修が必要です。



設備劣化が原因で発生する波及事故は早期に改修する事で未然に防ぐことが可能です。

※受電設備機器の詳しい状態は電気主任技術者にお問い合わせください。

適切な時期に更新することも必要です。

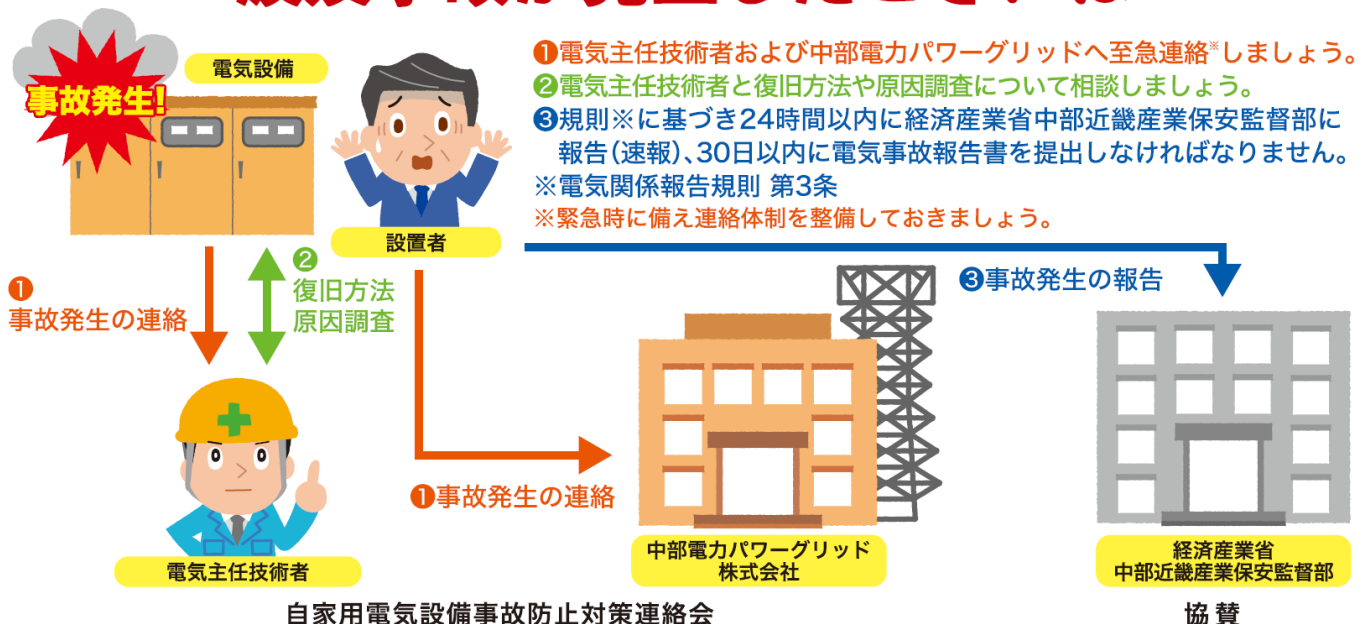
高圧設備の各機器の更新推奨時期(参考)

高圧受電設備の施設環境や、機器の使用状況によって更新時期が異なります。

高圧交流負荷開閉器	屋外用: 10年または負荷電流開閉回数200回 屋内用: 15年または負荷電流開閉回数200回 GR付開閉器の制御装置は使用開始後10年	高圧進相コンデンサ	15年
高圧CVケーブル	15年((一社)日本電線工業会調べ)	高圧配電用変圧器	20年
交流遮断器	20年または規定開閉回数	避雷器	15年

※参考: (一社)日本電機工業会「汎用高圧機器の更新のおすすめ」(2019年3月)

波及事故が発生したときには



自家用電気設備事故防止対策連絡会

協賛

経済産業省 中部近畿産業保安監督部
(一社) 中部電気管理技術者協会
(一社) 日本配電制御システム工業会中部支部

(一財) 中部電気保安協会
電気安全中部委員会

中部電力パワーグリッド株式会社
中部電気工業組合連合会

(一社) 日本電設工業協会 東海支部
(公社) 日本電気技術者協会 中部支部

(順不同)