

でんきかんり

保安教育資料

「実は、高圧機器にも寿命があります」と言うと、皆さんは予想に違わず、「えっ」と反応されます。

この寿命(高圧機器更新時期)とは、生物のそれと同様に機能不全になるまでの期間を意味するものではなく、通常環境に於いて、通常通りの保安全管理点検を行いながら使用した場合、各機器等の経年劣化などに依り修理しながらそれを使い続けるより、いっそ新品と交換した方が経済性を含めて総合的に有意義と考えられる時期のことです。

また、(一社)日本電機工業会では、受変電設備の信頼性確保の考えから、汎用高圧機器の保守点検指針の概略を取りまとめた「汎用高圧機器の保守点検のおすすめ」を発行し、その重要性をお知らせしています。

高圧機器にも寿命があります

各機器の更新推奨時期

(一社)日本電機工業会「汎用高圧機器の保守点検のおすすめ」より

機 器	更新推奨時期
高 圧 交 流 負 荷 開 閉 器	屋内用 15年 または負荷電流開閉回数200回 屋外用 10年 または負荷電流開閉回数200回 GR付き開閉器の制御装置は使用開始後10年
断 路 器	手動操作 20年 または操作回数100回 動力操作 20年 または操作回数1000回
避 雷 器	15年
交 流 遮 断 器	20年 または規定開閉回数
計 器 用 変 成 器	15年
保 護 継 電 器	15年
高 圧 限 流 ヒ ュ ー ズ	屋内用 15年 屋外用 10年
高 圧 交 流 電 磁 接 触 器	15年 または規定開閉回数
高 圧 進 相 コ ン デ ン サ	15年
直 列 リ ア ク ト ル, 放 電 コ イ ル	15年
高 圧 配 電 用 変 圧 器	20年

* 保守・点検状況またはメーカーの推奨する部品交換条件に従って、消耗部品、摩耗部品は適宜交換されることを前提としています。

* 各機器の環境条件、運転条件、設備の重要性、経過年数などに影響されます。

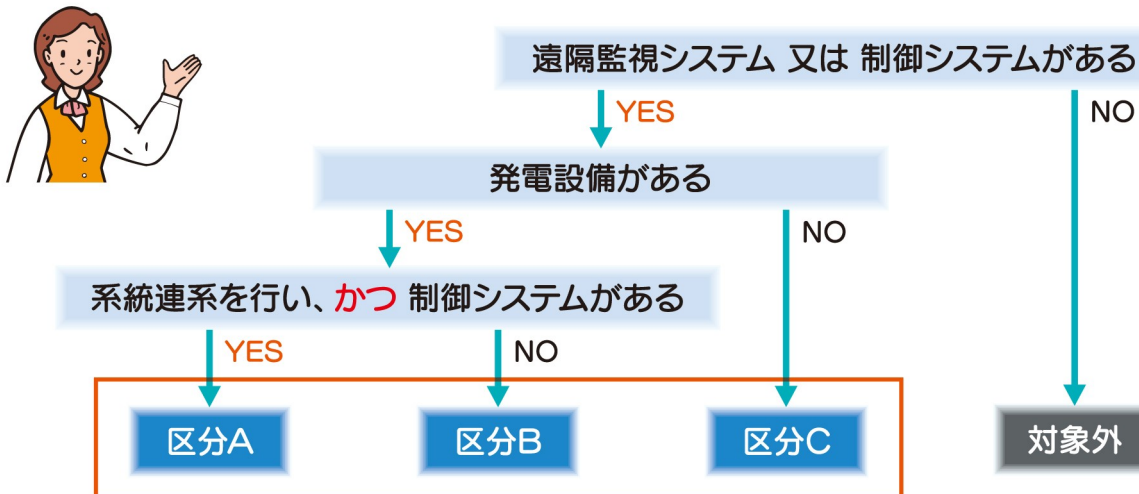
近年、メーカーは極力在庫を持たない傾向にあり、高圧機器等を発注しても、手元に届くまでには数ヶ月を要することも珍しくなく、壊れてからでは復旧に時間等(日数)が掛かり過ぎる場合があります。

事業場担当者に於かれましては、電気を安全に使用し波及事故など重大な事故を防ぐ見地からも、電気管理技術者との連携を密にし、「高圧機器改修計画」を立案し、確実にそれを実行に移す事が肝要です。

自家用電気工作物に係る サイバーセキュリティの確保に関するガイドライン

経済産業省では「自家用電気工作物に係るサイバーセキュリティの確保に関するガイドライン」を制定し、自家用電気工作物の遠隔監視システムや制御システムのサイバーセキュリティ確保を目的として、設置者等が実施すべきセキュリティ対策の取り組みを求めています。

<自家用サイバーセキュリティ規制の該当性確認のフロー>



サイバー攻撃等により電気工作物の保安の確保に支障を及ぼす可能性のある、遠隔監視システムや制御システムを有する自家用電気工作物が対象となります。

系統連系における電力系統への影響に応じて、区分A～Cに分類され、区分によりサイバーセキュリティ対策の義務(勧告的事項)と推奨(推奨的事項)に分けられており、区分Aには一部勧告的事項があります。

サイバーセキュリティ対策 まず何をすれば?



■ 機器における対策

- ・ウイルス対策ソフトの導入
- ・定期的なウイルスチェック
- ・OS等の最新化
- ・USBポート等の使用制限
- ・物理的施錠 など

■ 通信における対策

- ・ネットワークの閉域網化
- ・ネットワークの監視
- ・通信の暗号化
- ・他ネットワークとの接続点の最小化
- ・接続点の防御措置 など

■ 運用面での対策

- ・アカウントの制限
- ・アクセス端末の制限
- ・セキュリティマニュアルの整備 など

■ 物理的な対策

- ・セキュリティ区画の設定
- ・アクセス管理の実施 など

■ 被害が生じた際、迅速に対応できるようにするために

- ・セキュリティ管理責任組織の設置
- ・組織内の体制・役割・責任・目的・対象システムの明確化
- ・セキュリティ教育や訓練 など

設備や事業者によってさまざまなリスクが存在します。想定される被害を洗い出し、それぞれにあった対策を講じる必要があります。不明な点は、システム構築事業者やサイバーセキュリティ専門事業者へ相談することをお勧めします。

発酵食品を 上手に とりいれよう!

発酵食品とは、微生物の作用によって食材の性質が変化し、栄養価や保存性が高められている食品です。香りがよく、美味しいだけでなく、腸内環境の改善や抗酸化作用など、私たちの身体にとって良い働きをします。

同じく、微生物によって食材が変化するものに腐敗があります。微生物の種類と環境によっては食品の性質を悪化させ、人間にとって有害な物質を作り出す現象が腐敗です。

食品に微生物が働くという点では同じでも、私たちの身体にとって有益か否かで「発酵食品」と「腐敗した食品」に分かれます。

発酵を促す微生物の代表 3大発酵菌

「カビ」	麹菌、カツオブシ菌 など	栄養価がアップ	旨み成分アップ
「酵母」	パン酵母、ビール酵母 など	栄養素の吸収が早い	保存性が高まる
「細菌」	乳酸菌、納豆菌、酢酸菌 など	免疫細胞の活性化	生活習慣病を予防 など

発酵食品のメリット

いろいろな発酵食品を!

発酵菌を食材に加えることで食材の成分が分解され、新たな風味や栄養価を生み出します。発酵の際に作られる物質は発酵菌と食材の組み合わせによって異なります。複数の発酵食品を継続して食べることで、腸内環境を整え免疫力を高め、病気を予防する効果が期待できます。



日本の発酵食品

パンやヨーグルト、チーズなど、現在の日本の食卓にも海外由来の発酵食品は多く並びますが、日本の発酵食品といえば「麹菌」。味噌や醤油、みりんなど日本漬物など調味料はもちろん、日本酒、焼酎、甘酒などにも用いられており、日本の食文化には欠かせない存在です。

北陸の発酵食品 発酵調味料を使った食品

いかの黒づくり

イカの塩辛にイカ墨を加えることで、塩辛にはないコクと旨みがあり、臭みもなくなる。



へしこ

サバなどの青魚を塩漬にし、米麴に付け込んで1年以上にわたり熟成。樽に漬け込むことを「押し込む(へしこむ)」と言われていたことが名前の由来とも。



河豚の卵巣の糠漬

猛毒が含まれているフグの卵巣を3年間塩漬けと糠漬けにして解毒。解毒される仕組みが不明のため、伝統的な製造方法が守られている。



かぶら寿司

塩漬けにしたカブで塩漬けにしたブリやサバを挟み、米麴に漬け込んだ馴れずし。



ほたるいかの沖漬け

醤油やみりんなどで作ったタレに、新鮮なホタルイカを漬け込んだお酒のお供。



アイスにかける 醤油

アイスや和菓子に合うトロ〜リとした醤油。甘さとしょっぱさのコラボが絶妙。

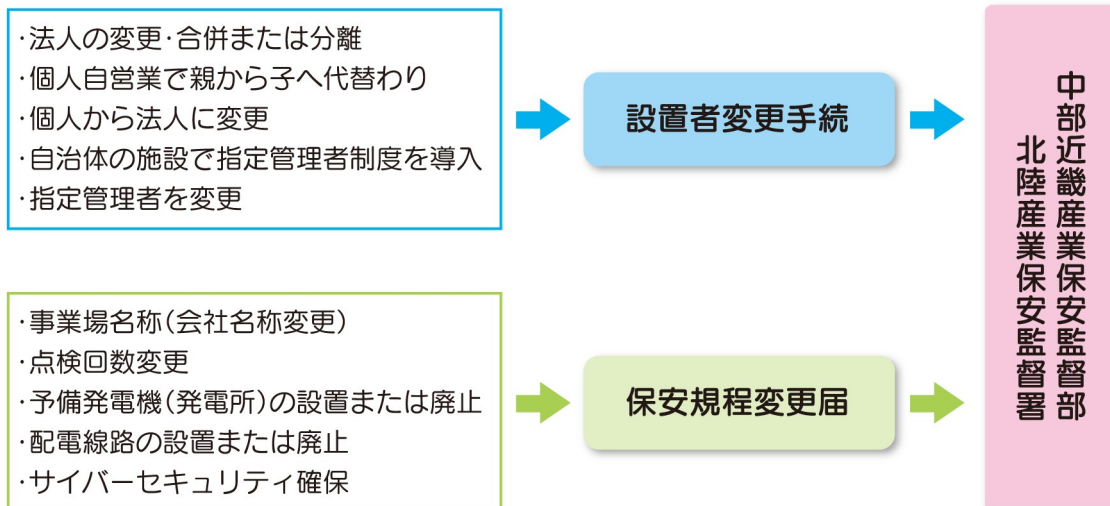


いつもの顔が 電気をまもる



こんな時は、電気管理技術者へお知らせください

中部近畿産業保安監督部への申請手続きが必要です



一般社団法人
HD 北陸電気管理技術者協会

本部／富山支部

〒930-0008
富山市神通本町1丁目8-7碓井ビル1F
TEL 076-442-3332 FAX 076-442-3374

石川支部

〒920-0346
金沢市藤江南1丁目105-10
TEL 076-262-1042 FAX 076-262-1043

福井支部

〒918-8237
福井市和田東1丁目2101北島第一ビル1F
TEL 0776-21-1620 FAX 0776-21-3290

電気がんり北陸