

冷凍冷蔵設備を所有する事業者様へ

設備の異常を早期に検知することで

フロン漏えい
による

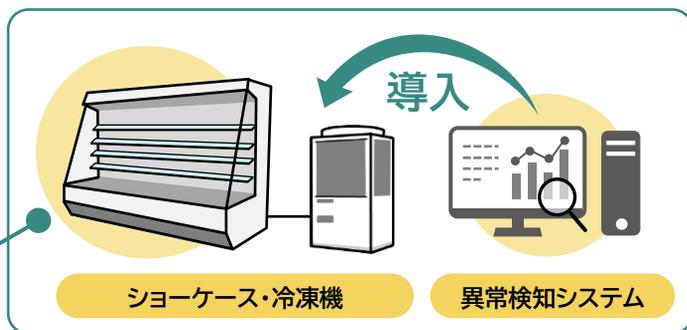
電力コストを削減 しませんか？

ご存じですか？

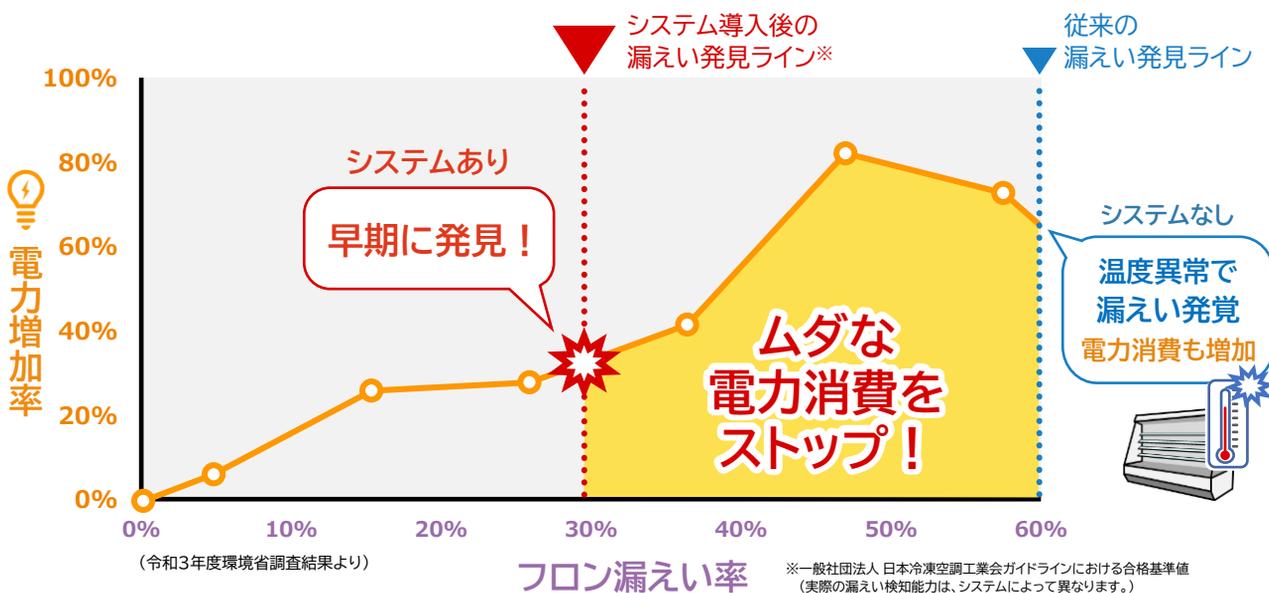
冷凍冷蔵設備からのフロン漏えいにより
気づかぬうちにムダな電力を消費しています。

その対策として…

「異常検知システム」の導入が有効です。



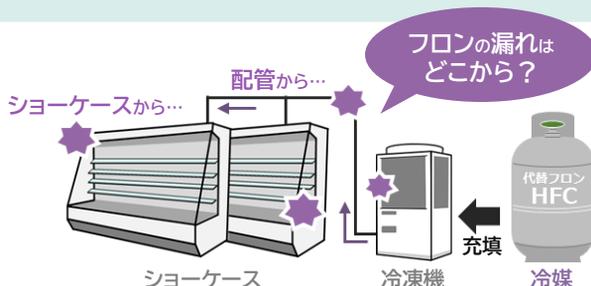
異常検知システムの導入によるフロン漏えいの早期発見で
電力コストの削減が可能になります



Q. フロンはどこから漏えいする？

A. フロンは、冷凍冷蔵設備の経年劣化に伴い
配管などから漏れ出します。

業務用冷凍空調機器における全フロン漏えい量のうち
約7割は、機器の使用時に発生しているとされています。



フロン漏えい抑制のメリット

経済面の メリット



- ① ムダな電力消費を抑えることで**コストを削減**
- ② ショーケースの温度異常を回避し、**営業リスクを低減**

改正フロン排出抑制法の基準に適合するシステムの場合、**「簡易点検」をシステム導入によって代替し、業務負担を軽減**することが可能です。

※フロン排出抑制法においては、第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）の管理者に3か月に1回の「簡易点検」が義務付けられています。（詳細は、環境省「フロン排出抑制法ポータルサイト」をご覧ください。）

環境面の メリット



- ③ **地球温暖化防止への貢献**

フロンは強力な「温室効果ガス」です。

フロンの排出抑制を行うことは地球温暖化の防止につながり、**ESG経営**や**SDGsの目標達成に寄与**します。

二酸化炭素の温室効果を1とすると…

数十～
1万倍以上

1

CO₂

フロン類
(CFC、HCFC、HFCを含む)

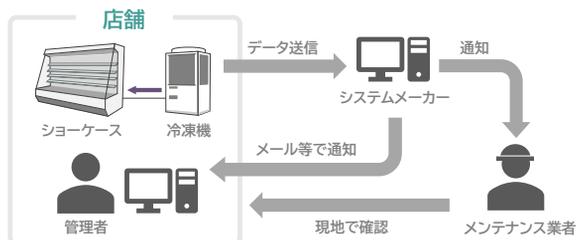
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

13 気候変動に
具体的な対策を



遠隔監視による異常検知システムの仕組み

システムの一例



- 既設の冷凍冷蔵設備にも、後付けが可能です。
※システムにより条件は異なります。

- フロンの漏えいや機器の異常時には、即時に店舗管理者やメンテナンス業者等へ通知されます。

システムの導入に関する詳細は、**導入事例集(PDF)**もあわせてご覧ください。

https://www.env.go.jp/earth/furon/files/r05_ijokenchi_jireishu.pdf



環境省調査による削減効果試算例

年間の
電力料金

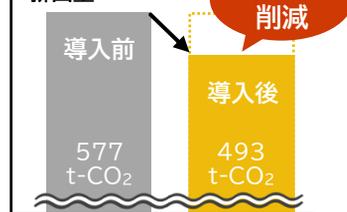


電力料金、フロン排出量、温室効果ガス排出量の
3つの削減が期待されます。

年間の
フロン排出量



年間の
温室効果ガス
排出量



フロン漏えいが発生している中規模スーパーマーケットにおいてシステムを導入した場合（年間冷媒漏えい率16%を想定）

<設定条件> 売り場面積: 1,500m²、冷凍機(別置型ショーケース付帯): 100kW(20kW×5台)、合計冷媒充填量: 400kg、年間消費電力量(冷凍機): 71.9万kWh/年、使用冷媒: R-404A、年間冷媒漏えい率: 16%、検知レベル: 30%漏えい(検知器あり)、60%漏えい(検知器なし)、電力排出係数: 0.453kg-CO₂/kWh(代替値 令和2年度実績)、電力料金: 24.67円/kWh

※ここでの削減効果は推計値であり、特定のシステムの削減効果を示すものではありません。また、実際の削減効果は個々の導入ケースや設備の使用環境により異なります。