

■ 物販(生鮮食料品)店舗の空調設備

スーパーや道の駅等、生鮮食料品を扱う物販店舗の空調設備について、設計時の注意点をまとめてみました。一般空調と異なる点は、ショーケース等低温での商品展示があることです。ショーケースは省エネに配慮されています。それでも、エアーカーテンよりの漏洩があり、周辺温度は空調設定温度より低くなっています。また、空調機をショーケース廻りに設置すると、低温空気の拡散による天井仕上げ材の結露等、問題点も発生します。そのため、店舗内の空調機レイアウトは、ショーケース廻りを避け、主にレジ廻りと出入り口付近を中心にした配置とします。

下記に参考例を記載します。ショーケースと商品棚の大部分が吹抜けに設置のため、店舗内温度分布を考慮して、ショーケース設置壁面上部にエアー搬送ファン、吹抜け部周囲にエアースイングファンを設置しています。

① ショーケースの温度管理

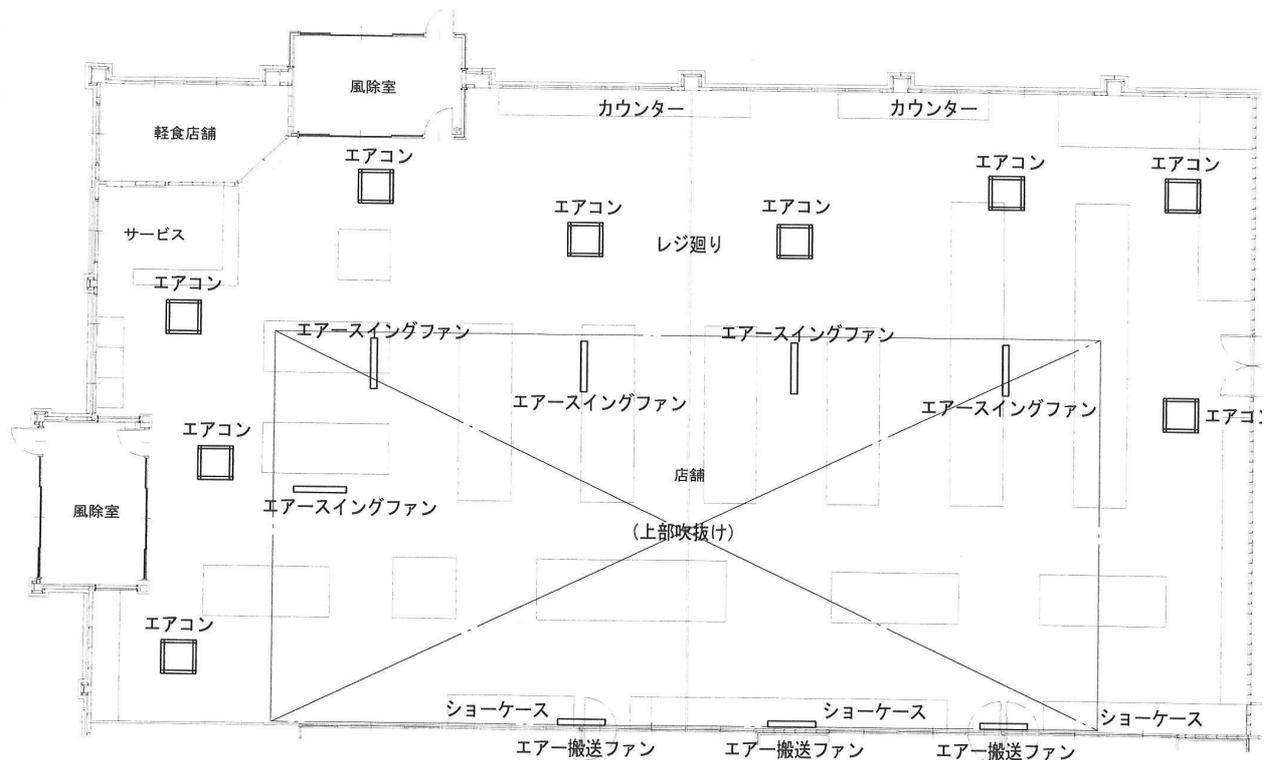
青果(5~15℃)、デザート・日配・飲料水(3~11℃)、精肉・鮮魚・加工品(-3~0℃)

冷凍食品(-25~-18℃)、アイスクリーム・製氷(-25~-20℃)

② ショーケースの冷気回収

学会誌等の文献にも具体的な数値はありません。考え方として、ショーケース廻りの範囲を除外することもあるかとは思いますが、冷気回収分を空調機容量から低減することの方が現実的であると思います。

当社では、スーパーの設計施工実績のある技術者との交流から、概略冷気回収値 0.8KW/6尺 と想定して、空調機選定を行っています。



(店舗エアコン配置図)