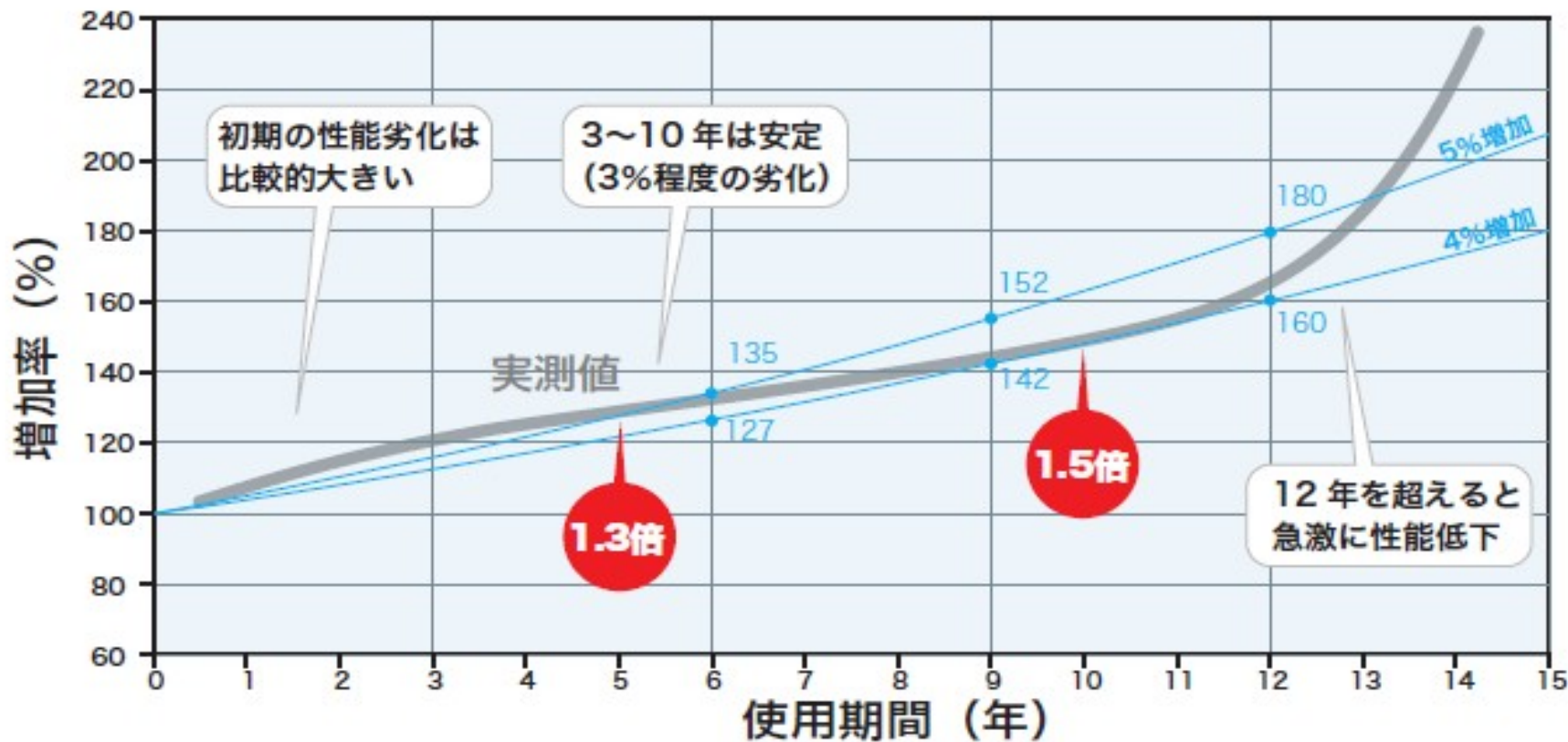


# 空調機器の経年劣化

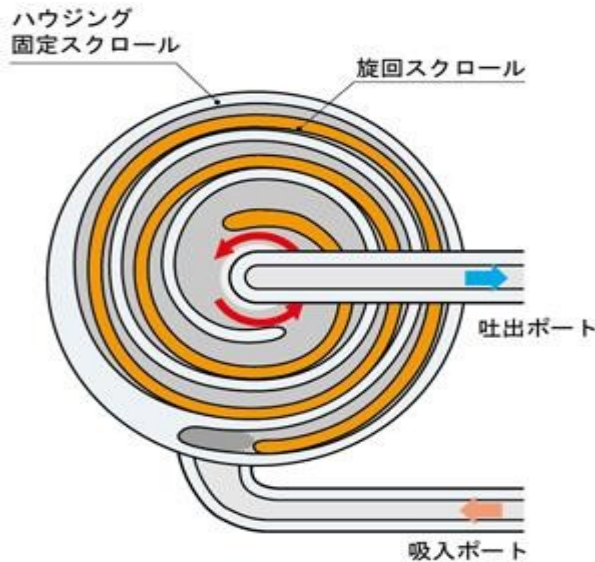
- エアコンの使用電力量が、毎年4～5%の割合で増加！



\* 電気使用量が、5年後には2～3割増加し10年後には1.5倍を超えることもあります。

# 経年劣化の原因

## ■ コンプレッサー内部の金属表面の微少なキズや磨耗が原因



- スクロール式コンプレッサーは、固定スクロールと回転スクロールの微細な隙間に冷凍機油の油膜が張られ、気密性を確保しています。そのため、**金属表面に微細なキズや磨耗が生じると隙間から冷媒ガスが漏れ、圧縮効率が落ちてしまう。**
- 冷媒ガスの圧縮効率が低下すれば、冷気のもととなる冷媒ガスを液化させる能力が弱まります。設定温度に至るまでの高速運転の時間が長くなり、**結果として消費電力量が増加します。**
- 比較的新しいエアコンの場合、一般的に高速運転時間は10分程度です。あとは、温度を維持するための低速運転が稼働時間のほとんどを占めることになります。消費電力量は時間に比例して増加するため、長時間稼働している低速運転の効率が悪くなれば、**新しいエアコンでも消費電力量が加速度的に増加することになる。**

# コンプレッサーが劣化すると・・・

- 使用年数が長くなるとコンプレッサーが劣化し金属摩擦が起こる。
  - 空調・冷凍機器の室外機の騒音が増大する。
  - 空調・冷凍機器の経年劣化により、室内機・室外機の冷却フィン等のクリーニングをしても設定温度に達しない。
  - メンテナンス料金が増大し、機器の更新が必要になる。
  - コンプレッサーはエアコンの中で最も電力を消費する部品であり、効率的な運転が出来ず、**消費電力が増大**する。(Co2 排出量の増加)



このような状態で様々な省エネ機器を導入して、果たして効果は・・・？