

KNXのビル管理への応用

～ 空調を中心として ～

株式会社富士通ゼネラル
KNXフォーラム
2014/07/04

www.knx.org

目次

1. 富士通ゼネラルについて
2. 空調機(エアコン)とは
3. ビルの管理構造
4. ビルのサブシステム
5. エアコンを中心としたビル管理
6. 当社機器とKNXとのかかわり
7. ビル管理の目的
8. 省エネ事例：外気導入
9. 省エネ事例：センサ等との連動
10. 省エネ事例：デマンド制御
11. 省エネ事例：運転制限
12. 当社のKNX対応プラン

富士通ゼネラルについて

株式会社富士通ゼネラル

本社: 川崎市高津区

主要製品: 空調機、情報通信、電子デバイス

売上高: 約2,400億(25年度)

80%は空調、その70%は海外

従業員: 約5,600人

開発・製造拠点: 海外6、国内2

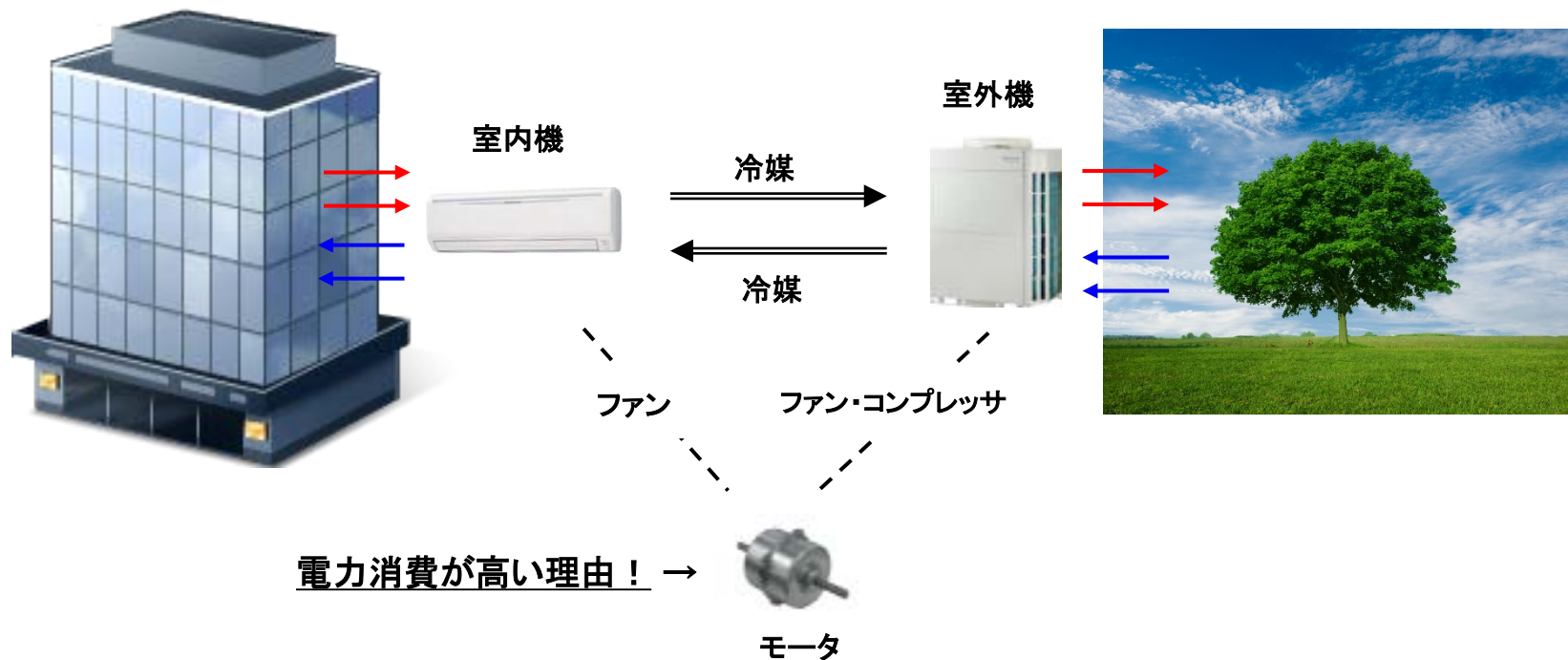



FUJITSU GENERAL

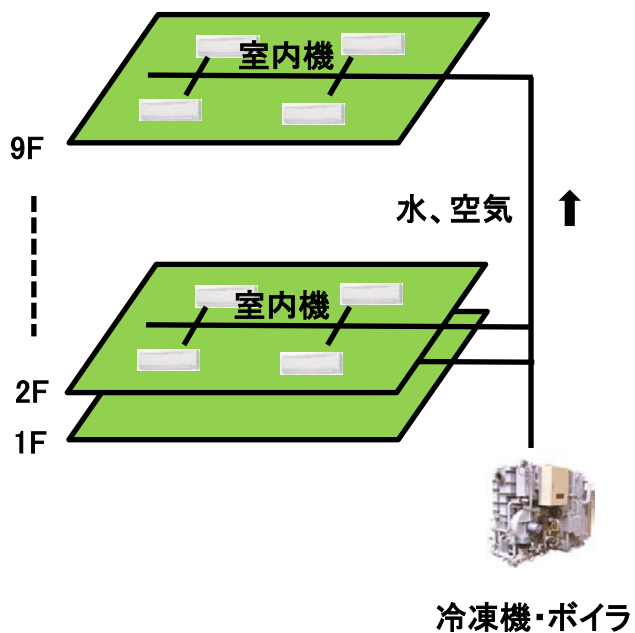
- 1936年、1985年に富士通グループ企業となる。
- 2002年、ビル用マルチエアコンVRF事業に参入
- 2003年、世界初のフィルター自動清掃機能搭載エアコンを発売
- 2013年、世界初の2種類の気流搭載エアコン発売

空調機(エアコン)とは

冷媒を介して内外の熱交換を行う機器



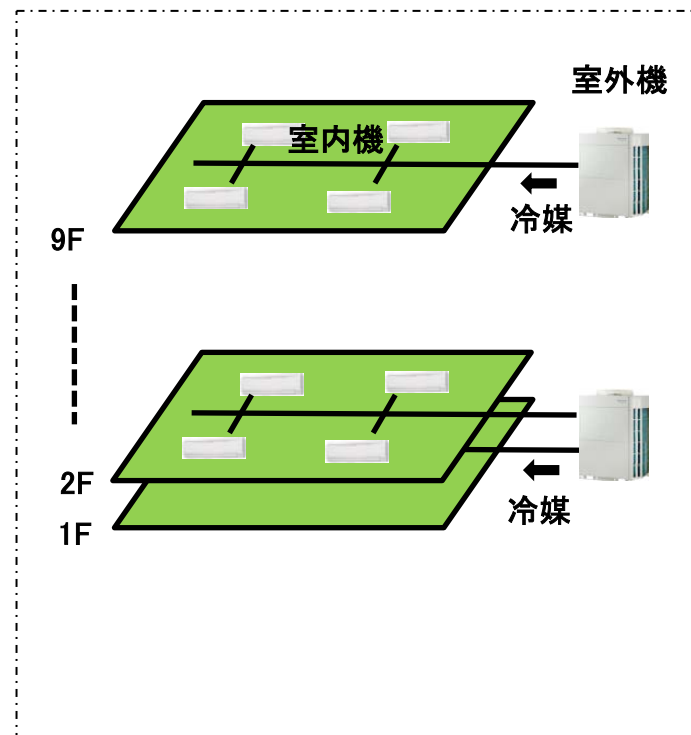
空調の方式



全館空調方式

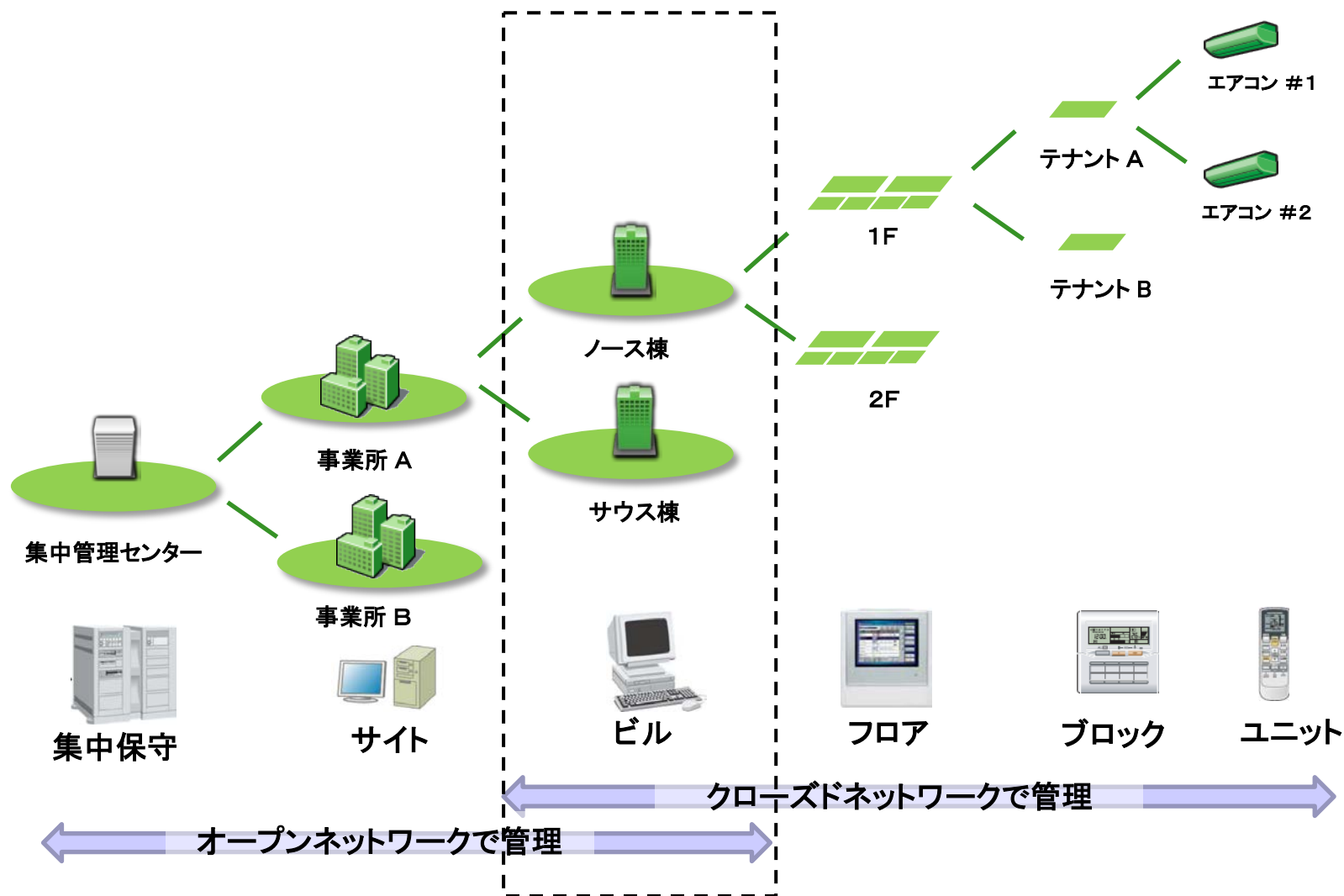
比較

○ 快適性 ○
× 費用 ○

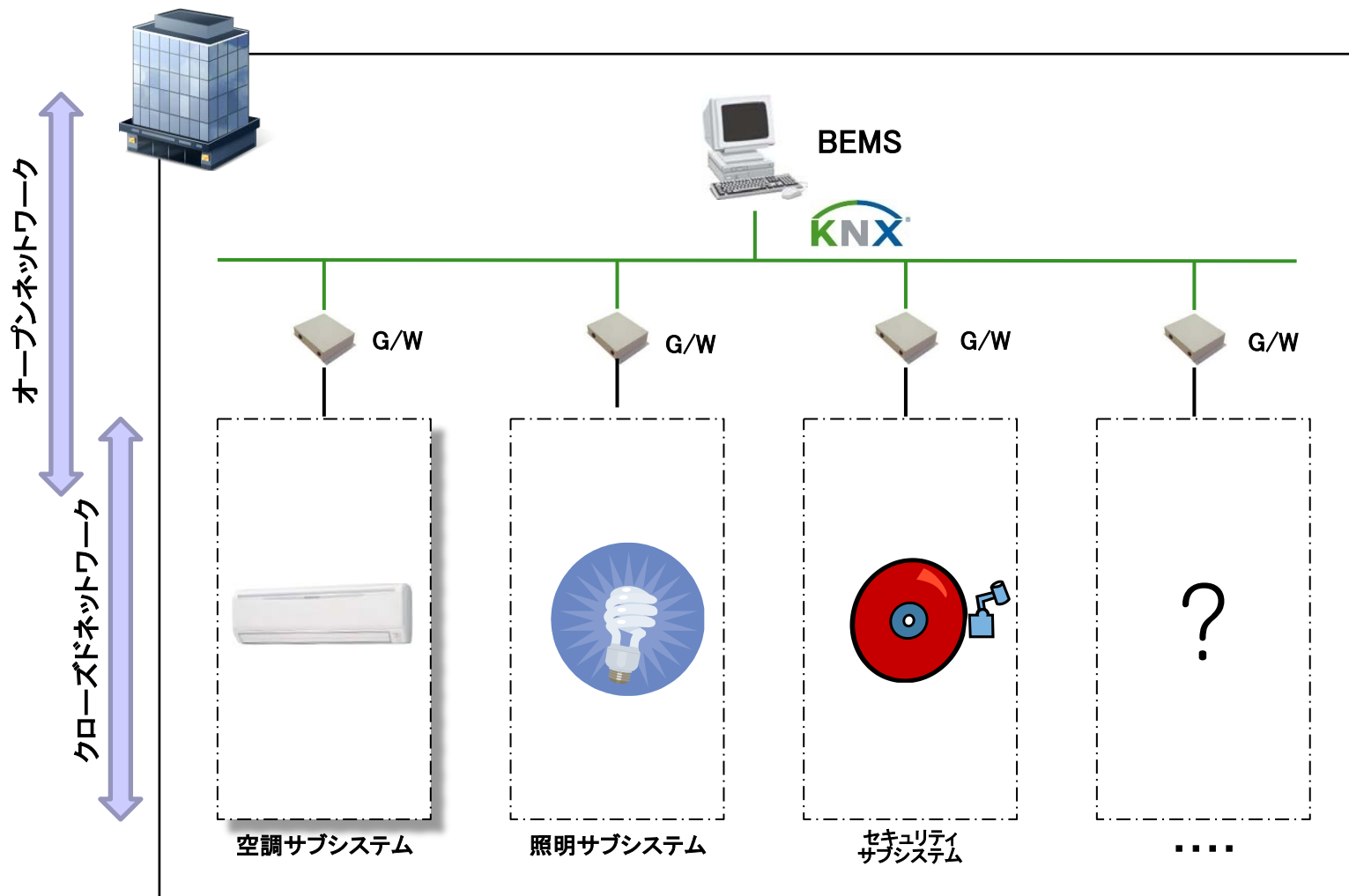


個別空調方式

ビルの管理構造 (エアコンを中心として)

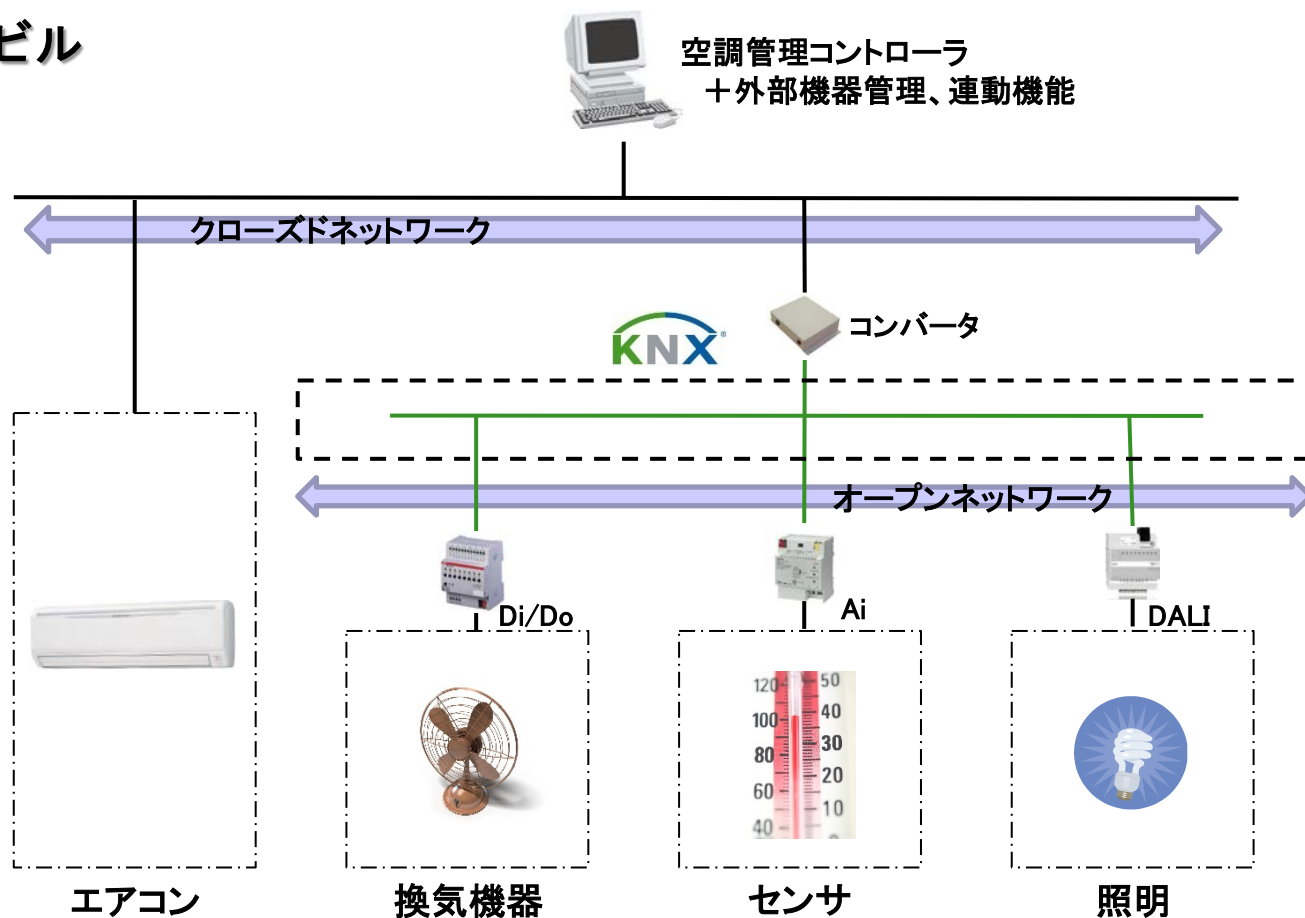


ビルのサブシステム

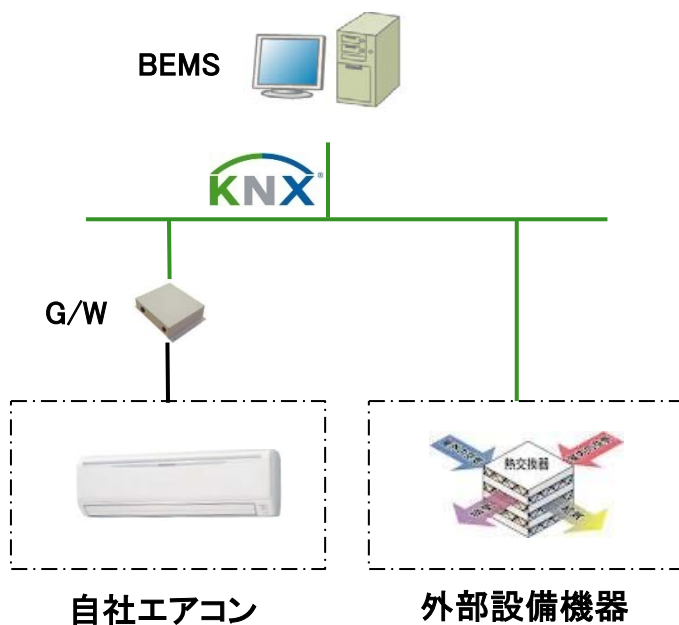


エアコンを中心としたビルの管理

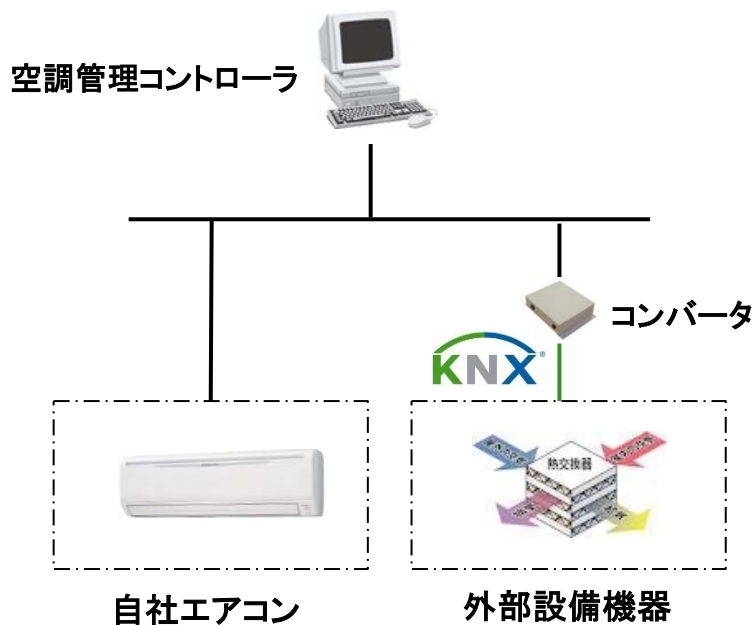
中小規模ビル



当社機器とKNXかわり



管理される



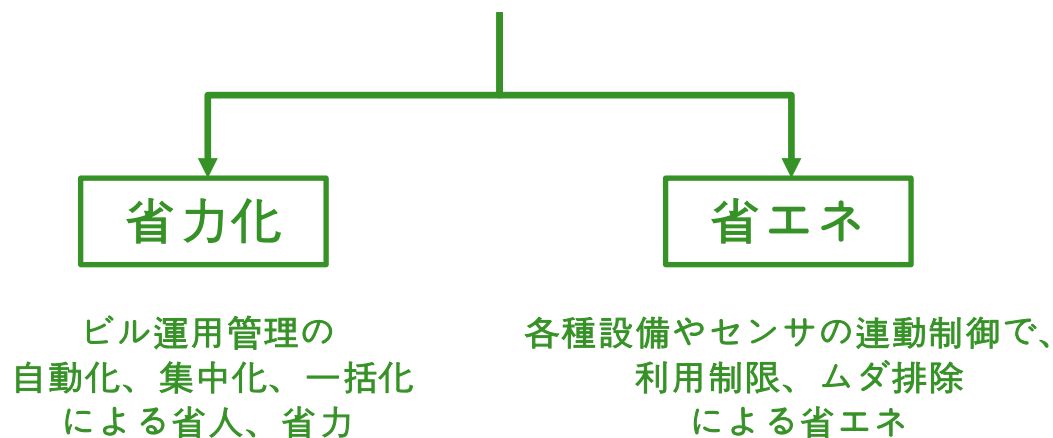
管理する

ビル管理の目的

ビルのライフサイクルコストの削減

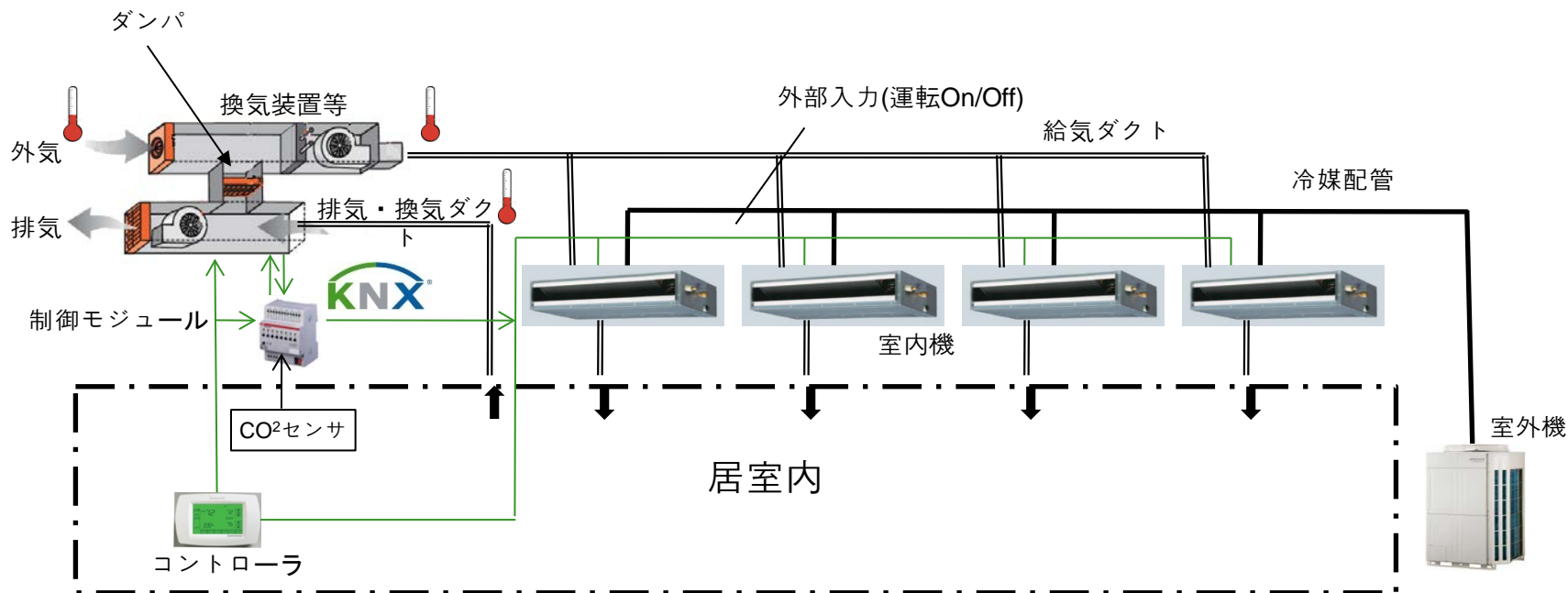


ビルのライフサイクルコストは初期投資に比較し非常に大きい



省エネ事例：外気導入

エアコンの設定温度より外気温が低い時、冷房を止め外気を取り入れる。

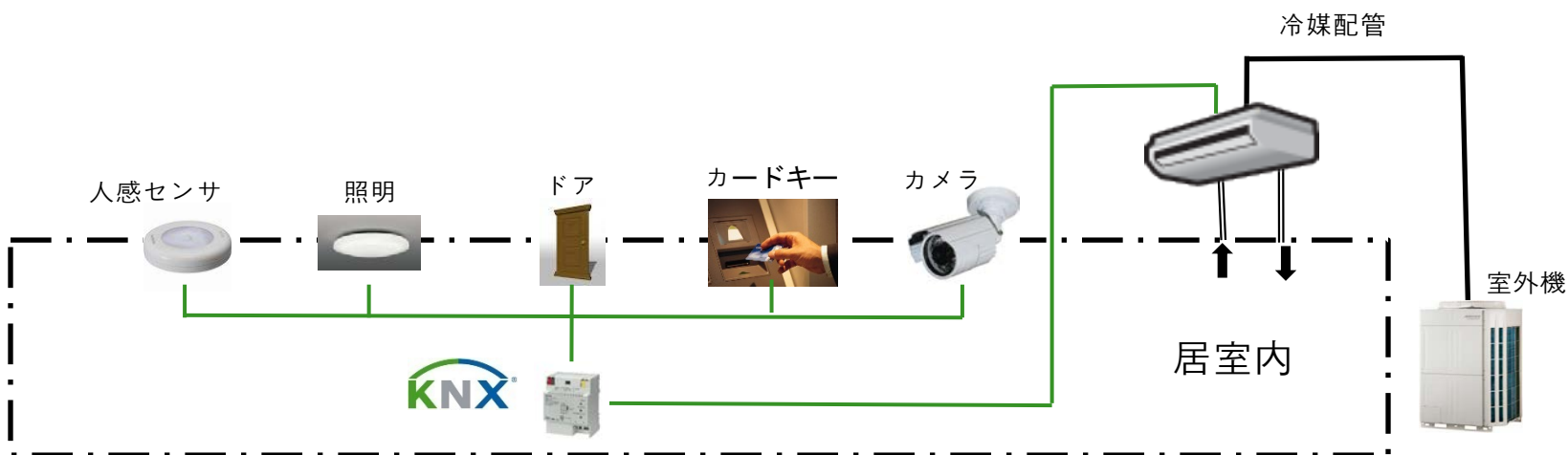


外気導入の省エネポイント

- ・ エアコンのムダ運転を減らす。
- ・ 換気のムダを減らす。

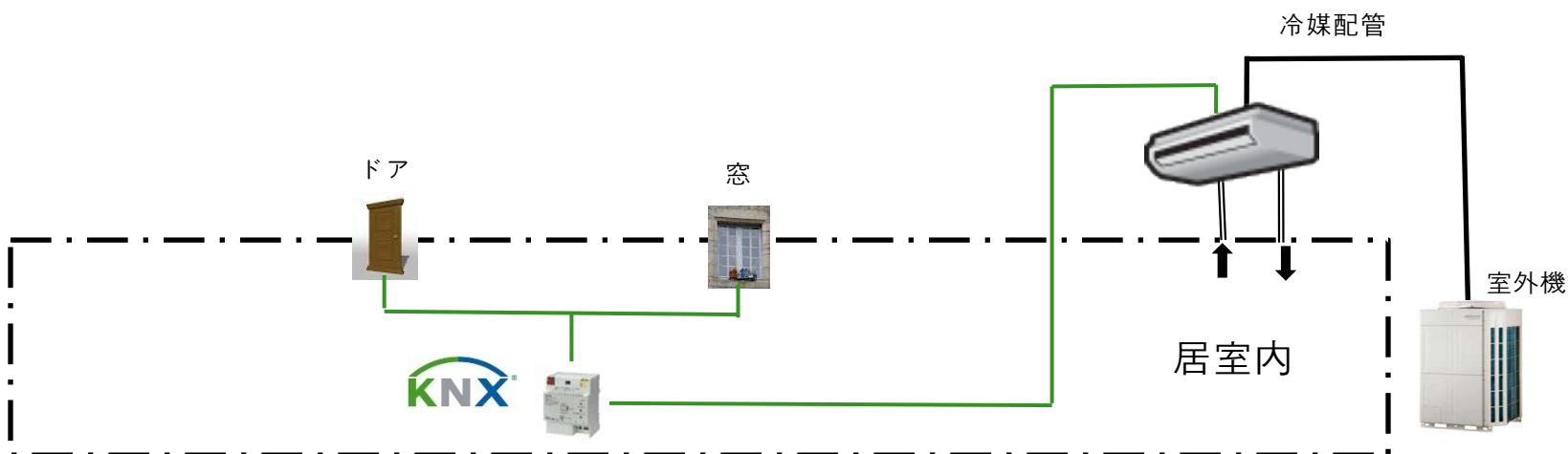
省エネ事例：センサ等との連動制御 (1)

人がいない場合にエアコンの運転を止める、センサ等で人の有無を検知。



省エネ事例：センサ等との連動制御 (2)

空間が開放された場合、エアコンの運転を止める。



省エネ事例：デマンド制御

エアコンの運転に一定レベルの制限をかけ、電力消費を抑える。



電力会社

インターネット



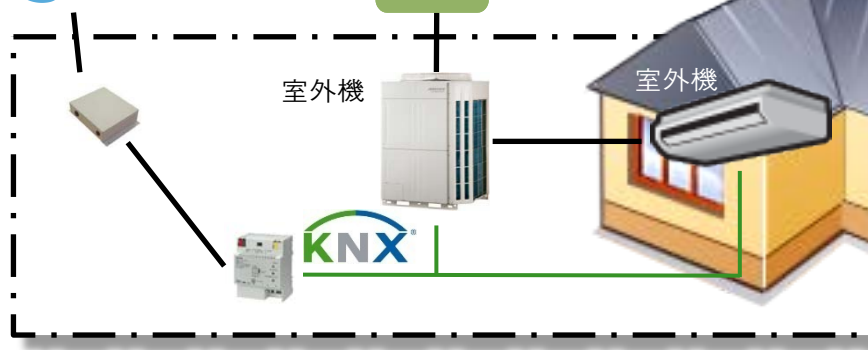
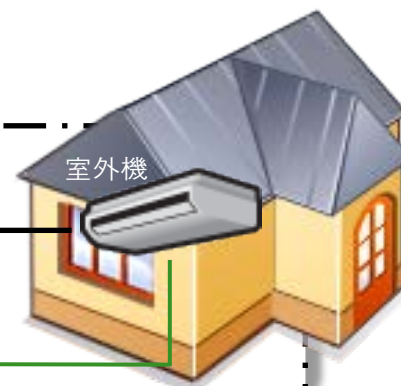
電力メータ



室外機

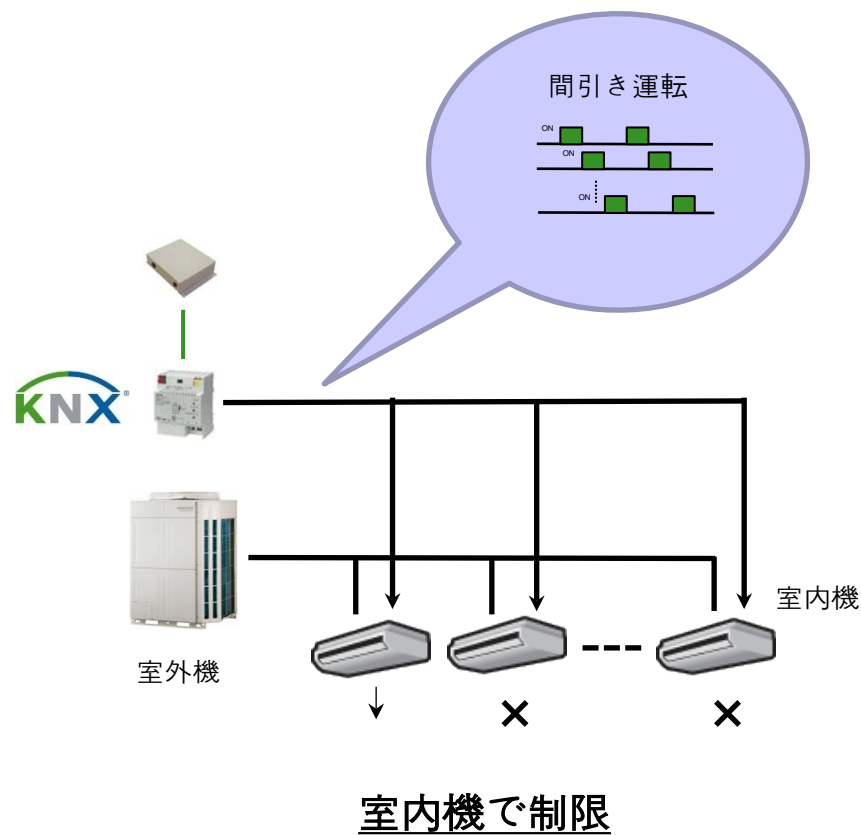
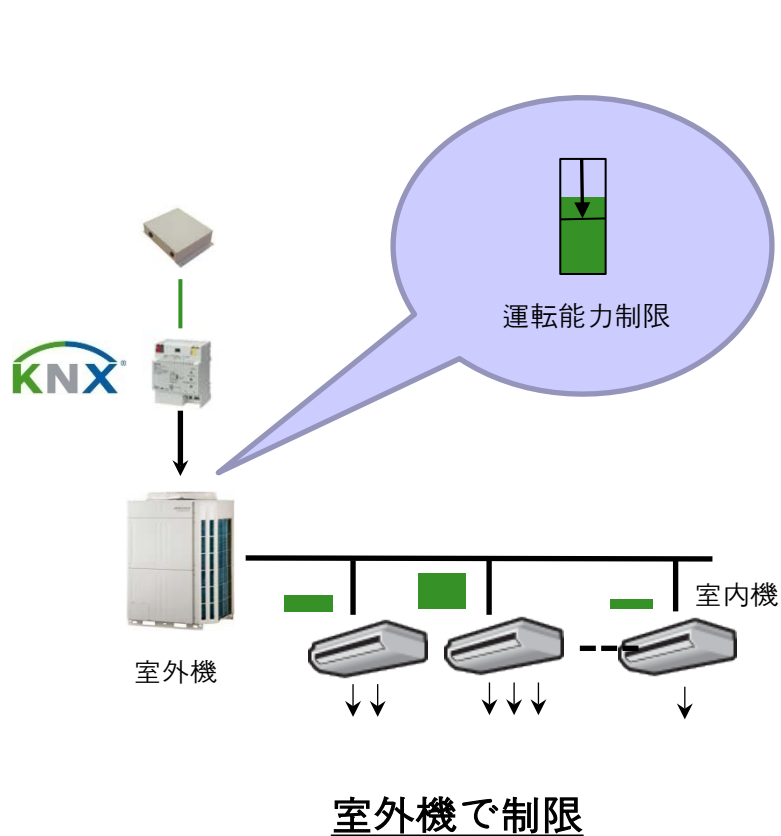


室外機

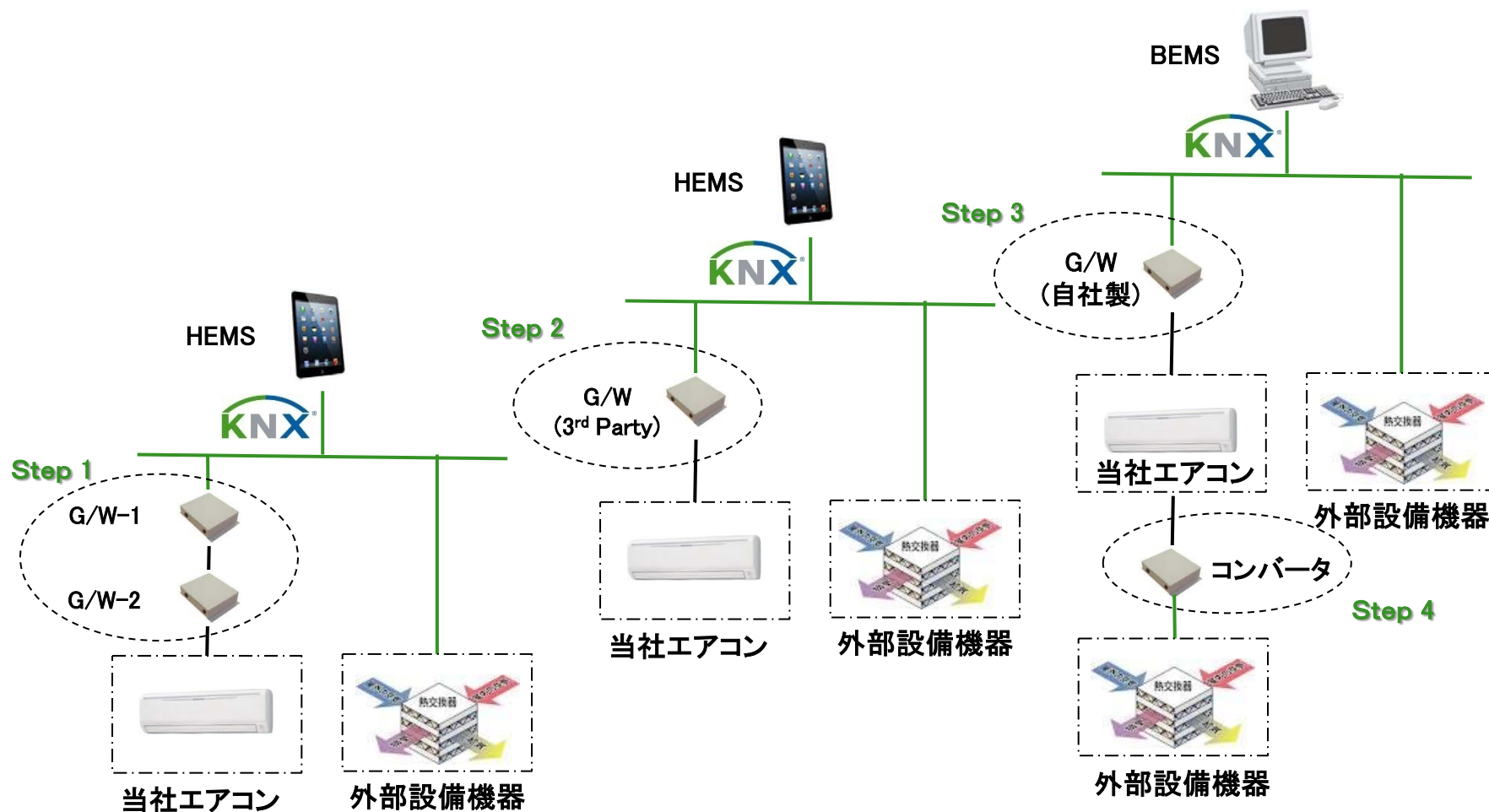


省エネ事例：運転の制限

エアコンの運転に一定レベルの制限をかけ、電力消費を抑える。



当社のKNX対応プラン



ご清聴ありがとうございました！

