



ファクター4をめざして

総合的な環境への取組み

環境・設備分野における環境負荷の削減のためには、省エネルギーや水資源保護が最も重要なテーマとなりますが、ファクター4の考え方に基づき、豊かさを2倍にして環境負荷を半分にするためには、様々な環境配慮を行っていく必要があります。

■ 室内環境

◆ 温熱環境

- 高性能な外皮
 - 窓の日射遮蔽と断熱
 - 深い庇、ライトシェルフ
 - 適切な外壁の断熱
- 適正な室内温湿度の制御性
- 空調のゾーニング別制御(変风量など)
- 上下温度差の少ない空調方式(床吹出)

◆ 光・視環境

- ライトシェルフによる昼光利用・遮光
- 照明の昼光利用制御
- 照明の細かな点滅区分
- 照明の人感センサー制御

◆ 空気質環境

- VOCなどに配慮した建材
- 外気量の余裕
- 換気装置・開閉可能な窓
- 外気と排気のショートサーキット防止
- CO₂濃度の監視・制御
- 喫煙ブースなどによる分煙

■ 省エネルギー

◆ 空調設備

- 高効率熱源
- 外気量制御
- 全熱交換器
- 可変风量制御
- 可変水量制御
- 大温度差熱搬送

◆ 換気設備

- 高効率モータ
- 各階個別換気
- 温度制御
- CO₂濃度などによる制御
- ダクトレスシステム

◆ 照明設備

- 高効率照明器具(H型蛍光灯)
- 昼光利用制御
- 在室感知制御

◆ 給排水設備

- 増圧直結給水方式
- 自然重力排水

◆ 給湯設備

- 高効率熱源(潜熱回収ボイラ、ヒートポンプ給湯機)
- 個別給湯方式
- 適切な断熱
- 節水(湯水の節約)

◆ 昇降機設備

- 省エネ制御(可変電圧・可変周波数)
- 電力回生制御(逆回転で発電)

◆ 効率的運用

- エネルギー管理システム(BEMS)
- 省エネルギーの目標管理と性能検証

◆ 自然エネルギーの活用

- 太陽光発電、風力発電
- 未利用エネルギーの活用

■ サービス性能

◆ 機能性

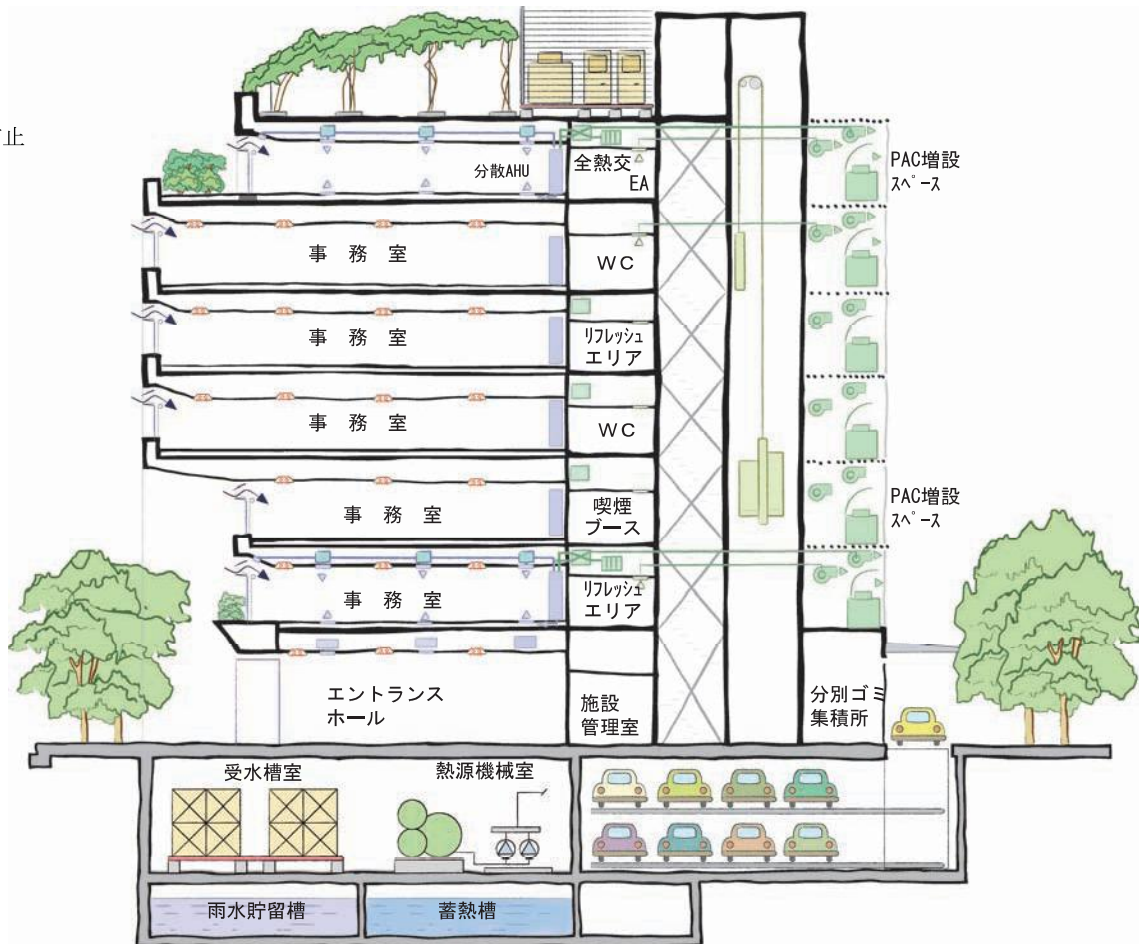
- バリアフリー法対応
- 禁煙・分煙対応

◆ 信頼性

- 衛生設備: 節水・非常時の雨水利用
- 電気設備: 非常電源、浸水防止
- 通信・情報設備: マルチキャリア・浸水防止
- 設備機械・配管の耐震補強

◆ 更新性

- 設備機器、配管、配線の更新対応
- 更新用バックアップスペース確保



■ 省資源・エコマテリアル

◆ 水資源保護

- 節水器具、擬音装置
- 雨水・中水利用

◆ エコマテリアル

- 有害物質(鉛、アスベストなど)の不使用
- 水性塗料などの使用
- 解体時にリサイクルし易い機器・資材
- フロン・ハロンの漏洩防止
- 自然冷媒、ノンフロン冷媒

■ 敷地外環境への影響

◆ 地球温暖化対策

- LCCO₂削減のための配慮

◆ 地域環境対策

- 大気汚染防止(クリーンエネルギー利用)
- 温熱環境悪化の改善(排熱削減、高所・低温・潜熱で排熱)
- 雨水利用・雨水浸透・一次貯留

◆ 周辺環境対策

- 低騒音設備機器、防音、遮音
- ごみ置き場からの悪臭防止