

## 2-9-1 岐阜の「地・水・光・風」と共生する新庁舎

### ■ 岐阜の地勢・気候・風土を活かした自然エネルギーや資源を最大限活用

岐阜市の特性ある気候や風土を活かし、これを再生可能エネルギーとして積極的に利用し、環境と省エネルギーに配慮した庁舎とします。

#### 自然エネルギーの有効活用

##### 水 良質で豊かな地下水を最大限活用

- ・本市の年間17度と安定した温度の地下水を活用し、効率的な空調熱源システムの採用床輻射冷暖房(※1)、床吹き出し空調(※2)、デシカント空調(※3)システムとし、快適な室内環境を実現
- ・さらに、空調熱源に利用した地下水をトイレの洗浄水や屋外散水などに再利用

##### 光 岐阜の豊かな太陽光を活用

- ・本市の日照時間が長い特性を活かし、太陽光発電システムを採用し、電力使用量を低減
- ・太陽熱給湯システムにより作り出された温水を厨房の給水やデシカント空調に利用
- ・リフレクトフィン(窓の庇(ひさし))に反射した間接光を居室の奥部まで取り込み、照明消費電力を低減

##### 風 心地よい風を取り入れ、空調負荷を低減

- ・自然換気ユニットの採用により自然風を活用
- ・ナイトパージ(※4)の採用により、夏季の早朝時の空調負荷を低減

##### 地 一年を通じて温度変化の少ない地中熱の利用

- ・免震層を利用したクール・ヒートトレンチ(※5)により、外気の導入を図り、空調負荷を低減

- ※1 床輻射冷暖房 …冷温水によって冷やされた(暖められた)床面の放射熱により室温の調整を行うシステム
- ※2 床吹き出し空調 …空調された空気が二重床構造の床内部を經由して床面から吹き出すシステム
- ※3 デシカント空調 …空気内の水分を除去・分解し、適切な温度や湿度に調整して室内へ給気するシステム
- ※4 ナイトパージ …夏季において、外気温が低下する夜間の自然通風を室内に取り入れ、翌朝の空調負荷を低減するシステム
- ※5 クール・ヒートトレンチ …夏は冷たく、冬は暖かい免震層から外気を取り入れ、空調負荷を低減する地中熱を利用したシステム

#### 省エネルギーへの主な取り組み

##### ①ハイブリッド熱源による高効率化

熱源の構成を電気・ガス・地中熱でベストミックスし、それぞれの熱源が作り出す空調用冷温水を共有化することで、省CO2や使用電力のピークカットなどが可能なシステムとします。

##### ②屋上緑化などによる空調負荷の低減

低層部の屋上を緑化するとともに、Low-E複層ガラス(断熱性能の高いガラス)を採用し、空調負荷の低減を図ります。

##### ③長寿命で省エネルギーな照明計画

LED照明器具の採用とともに、昼光センサーや人感センサーなどを組み合わせ、省エネルギー化を図ります。

##### ④節水型衛生器具の採用

トイレには節水型衛生器具を採用し、水の使用量を大幅に削減します。また、小便器の洗浄や手洗いの自動水洗は、自己発電タイプを採用し、電気を一切使用しません。

##### ⑤維持管理が容易となる設備計画

運転の自動化や集中管理機能などを充実させ、エネルギー管理システム(BEMS)による消費エネルギーの低減を図ります。(※BEMS: Building Energy Management System の略)

