

5 設備計画

5-1 設備計画

- ・災害時の庁舎機能維持のため、電力・通信線の2重化や複数台の設備機器によるリスク分散を図るとともに、浸水対策として主要な電気室・機械室を2階以上に配置します。
- ・設備の維持管理に必要なスペースの確保や耐用年数の長い機器の採用により、長寿命化を図りライフサイクルコストを低減します。
- ・水の有効利用や太陽光等の再生可能エネルギーの活用により、省資源・省エネルギー化に配慮します。

電気設備概要

項目	概要	
電力設備	受変電設備	・バックアップ機能の確保と、メンテナンス性を高めるため受変電設備を2重化します。
	発電設備	・非常用発電機を2台構成で設置し、72時間の運転に必要な燃料を備蓄します。 ・太陽光を活用した発電設備を設置します。 ・電力と熱を利用できる高効率な発電設備を設置します。 ・水素を用いた環境に優しい発電設備を設置します。
	無停電電源設備	・サーバー機器用電源として無停電電源装置を2台構成で設置します。
	直流電源設備	・停電時の非常照明電源用等として、長寿命な蓄電池の直流電源設備を設置します。
	電灯設備	・省エネルギーで長寿命なLEDを全面的に採用するとともに、センサーを用いた調光や消灯を行います。
通信設備	構内交換設備	・災害時の通信機能維持のため、電話回線を2重化します。
	誘導支援設備	・視覚障がい者に配慮し、各棟出入口に音声誘導設備を設置します。 ・多目的トイレ利用者の緊急時用として、トイレ呼出し設備を設置します。
	セキュリティ設備	・共用エリアと執務エリアと区分し、来庁者の動線や利用エリアをわかりやすくするとともに、セキュリティ確保のためにICカード認証設備等を設置します。

セキュリティゾーニングイメージ

機械設備概要

項目	概要	
空調設備	熱源設備	・災害時のエネルギー途絶対策として電気とガスを併用した熱源方式とします。 ・地下水の熱を熱源設備に利用します。
	空調設備	・部屋の用途や広さに合わせた空調方式とするとともに、効率のよい空調を行います。 ・オープンフロアの執務室は省エネルギーとなる床吹出方式の空調を行います。 ・行政棟1階の来庁者利用の多いスペースは、太陽熱等再生可能エネルギーを活用した空調を行います。
	中央監視・自動制御設備	・各種設備の運転状況などを一括管理・分析し、使用状況に合わせた効率的な運転を行うことができるビルエネルギー管理システム（BEMS）を導入します。
衛生設備	給水設備	<ul style="list-style-type: none"> ・豊富な地下水を飲用水や雑用水に利用します。 ・災害時に備え、必要となる飲用水、雑用水を各受水槽で確保します。 ・雨水を散水として利用するとともに、雑排水は処理を行い雑用水として再利用し、水の使用量を削減します。 <p>水の利用イメージ</p>
	排水設備	・災害時に公共下水への排水が不可能となる場合を想定し、汚水の一時的な貯留槽等を設けます。

5 設備計画

5-2 環境への配慮

- ・高効率な熱源機器や変圧器を導入するとともに、設備の効率的な運転を行うことにより省エネルギー化を図ります。
- ・太陽光や地下水の熱等の再生可能エネルギーを活用します。
- ・断熱・遮蔽性能の高いガラスや敷地内緑化により建物や周辺環境への負荷を抑制します。
- ・建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）における「四つ星(☆☆☆☆)」以上、建築環境総合性能評価システム（CASBEE）における最高「Sランク」を取得します。

ビルエネルギー管理システム

- ・空調設備の運転状況や電力の使用量等を一括管理・分析し、使用状況に合わせた効率的な運転を行うことでエネルギー使用量の低減を図ります。

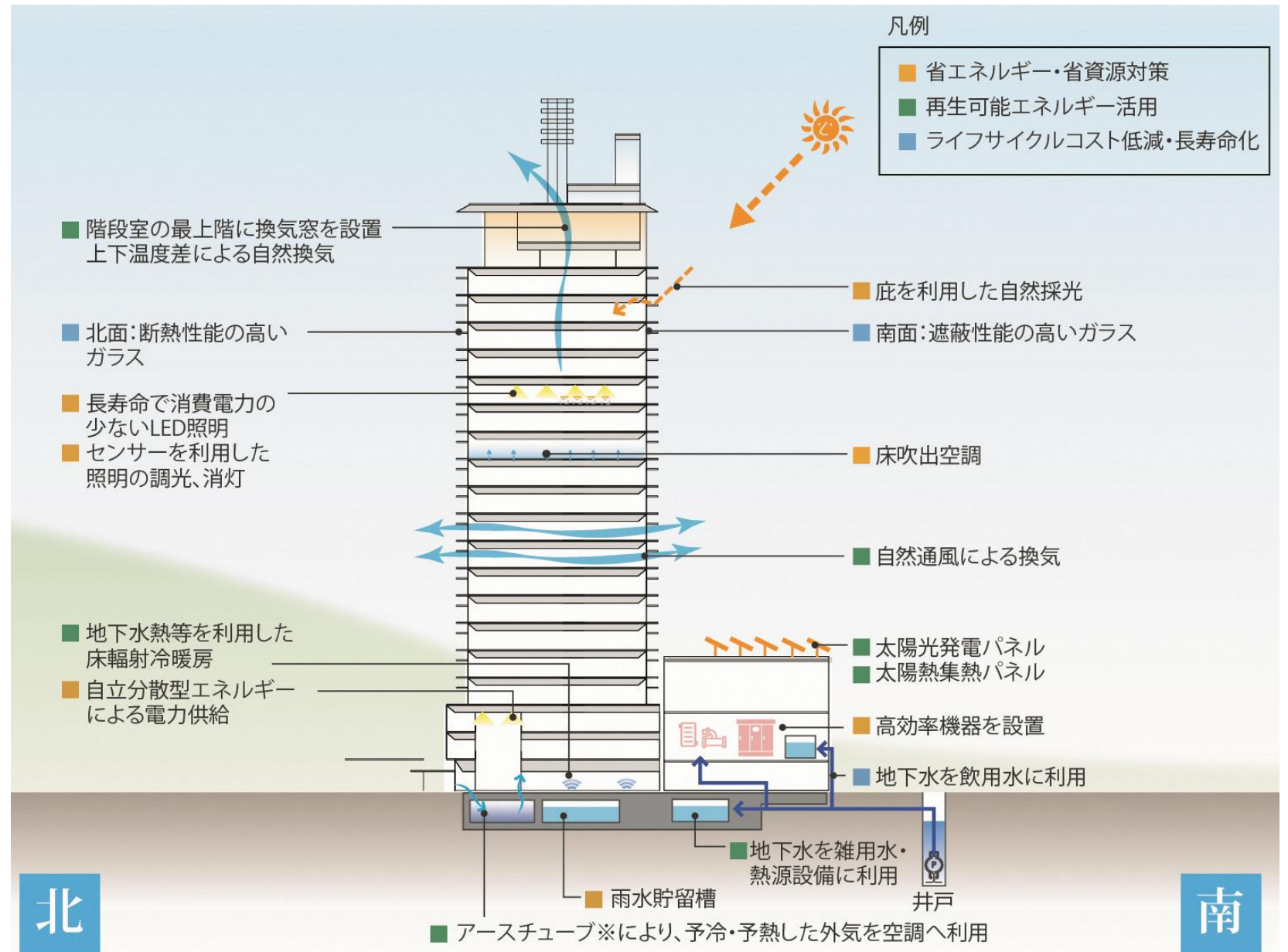
自立分散型エネルギーの導入

- ・多様なエネルギーを組み合わせる自立分散型エネルギーを導入します。

長い日照時間を活かした太陽光発電設備
 水素を用いた環境に優しい発電設備
 電力と熱を利用できる発電設備

ライフサイクルコストの低減

- ・LEDや床吹出空調、断熱・遮蔽性能の高いガラスの導入によりランニングコストを抑え、ライフサイクルコストを低減します。



※アースチューブ
 年間を通して、温度の安定した地中熱を利用して、空調負荷の低減を図る手法。