

8.機械設備計画

(1)機械設備計画の基本方針

地域医療の拠点として安全・安心で快適な室内環境の提供と、災害時や故障維持、維持管理の省力化やランニングコストに配慮した計画とします。

■維持管理の合理化と信頼性の向上

- ・市場流通の多い市販品を採用し、施設システムの信頼性を確保しつつ効率的・効果的な維持管理に配慮します。
- ・安定供給されるエネルギーを利用し、多種多様のエネルギー(電気・ガス・油)を組合せ配慮します。

■環境負荷低減と省エネルギー対策

- ・高効率設備を積極的に採用してエネルギー消費量を低減し、脱炭素と経済性の確保に配慮します。
- ・使用時間帯、熱負荷特性、必要な空気清浄度、院内感染防止などを考慮し、できるだけ細分化した空調ゾーニングを行います。

■室内環境の快適性の確保

- ・建物内をいくつかのゾーンに分け、それぞれの重要度に応じた空調換気方式を適用し、操作性や快適性の向上に配慮します。
- ・院内空気の清浄化は、各ゾーンの要求度に応じて適切な空気清浄装置(エアフィルタ等)の選定、空調機器内蔵型によるウイルス抑制装置を用い、配慮します。



(2)空調設備計画

■外気温度条件

- ・国土交通省気象庁にて、美唄市の年月ごとの日最高・最低気温(注1)を基に、近隣地区の旭川市の日最高・最低気温(注1)と、建築設備設計基準(注2)の設定温度にて、温度差より美唄市のTAC温度を算出した場合、下記の設定温度を用います。

	乾球温度 [°CDB]	湿球温度 [°CWB]	相対湿度(注3) [%RH]	絶対湿度 [×10 ⁻³ kg/kgDA]	比エンタルピー [kJ/kgDA]
夏期	31.1	24.3	57.1	16.3	72.8
冬期	-16.8	-17.1	83.4	0.7	-15.1

注1 国土交通省気象庁、美唄市・旭川市の1991年から2020年までの年・月ごとの平年値データより算出。

注2 建築設備設計基準 令和3年度版 一般社団法人公共建築協会

注3 建築設備設計基準 令和3年度版 P.355 設計用屋外条件 旭川市

■熱源設備

- ・全ての熱源は有資格者不要で、複雑な操作や長時間の直接監視が不要なものとする。
- ・安定した温水供給のため、燃焼系のガス焚温水機(暖房及び給湯)を暖房熱源として採用します。
- ・熱源の燃料は、埋設配管より安定供給される美唄ガス(株)(LPG)とする。
- ・燃焼系熱源は、交互運転による設備の長寿命化やメンテナンス時のバックアップを考慮し、各台数設置とする。
- ・操作が容易でメンテナンス負担の少ない、空冷ヒートポンプチラーを設けます。
- ・外気処理系統の温水は、季節切替時の水抜きと充水が不要な不凍液系統とし、省力化に配慮します。

