

7.電気設備計画

(1)電気設備基本方針

災害時の機能の確保

災害停電時に非常用発電機により主要機器類に電力供給を行い、3 日間継続して医療・救護を行うことを可能とします。

利便性・快適性

患者・スタッフに対し使い勝手が良く、利便性の高い設備計画とします。

安全性・信頼性

機器は汎用品を採用し、シンプルで信頼性が高く、故障時にも交換が容易に行えるものとします。

環境配慮・省エネルギー

火災や廃却時に有害ガス等が発生しないエコ電線、エコケーブルを採用し環境に配慮します。
高効率で消費電力の少ない機器を採用し、使用電力の削減を図ります。

(2)電気設備概要

■受変電設備

電力引込は電力会社より高圧 6.6KV 50Hz 1 回線受電とします。
商用回線停電時には非常用発電機より主要機器類に電源供給を行います。
屋上に屋外キュービクル式高圧受変電設備を設置し、各階に電力供給を行います。
変圧器は振動、騒音対策として防振装置を設けます。

■非常用発電設備

防災用と停電時機能維持用電源として屋上に非常用発電機を設置します。
発電機は屋上設置とし、屋外低騒音型(85db)とし防振対策としてスプリング防振装置を設けます。
屋上階に屋内小出槽を設置とします。
燃料は冬期商用ロードヒーティングと兼用とし、灯油式屋外地上タンク 8 基(機械設備工事)に備蓄とします。
停電時に主要機器類が3日間 72 時間運転可能な計画とします。
火災時はスプリンクラーポンプとジョッキポンプに電源を供給します。
停電時は主に以下の器具・機器類に電源を供給します。
・照明器具 100%点灯:1階救急処置室、2階透析室、2階手術室等
・照明器具 50%点灯:1階事務局、1階内視鏡室、各階WC等
・照明器具 30%点灯:1階総合待合、各階共用廊下・EVホール等
・照明器具 常夜灯点灯:3階病室
・コンセント:1階救急処置室、1階調理室、1階事務局、2階透析室、3階病室等の一部
・電気設備機器類:火災報知受信機・トイレ呼出表示機・非常放送アンプ・テレビ増幅器等
・電気式エアコン:1階化学療法室、2階薬剤・調剤室・3階病棟系統等
・設備機器:加圧給水ポンプ・オイルポンプ・医療ガス一体型吸引装置・透析排水中和装置
・医療機器類:ハイスピード滅菌機・透析RO装置・透析精製水装置・透析液供給装置等
・その他の機器:エレベーター1基

■医療用UPS(無停電電源装置)設備

手術部門、救急部門の一部の医療機器を対象として、医療用UPS(無停電電源装置 容量 10Kva 停電補償時間 10 分間想定)を設置します。

■幹線設備

屋上キュービクルよりEPSを経由し各階の分電盤、動力盤、機器類へ電源供給を行います。
主要ルートは将来増設、改修を考慮し、天井内、EPS、屋上共にケーブルラック配線とします。
配電電圧は以下の通りとします。
・電灯幹線 1φ3W 210/105V
・空調・衛生動力、X線機器、ELV等幹線 3φ3W 210V

