

## 1. 電気設備基本方針

電気設備の計画においては、庁舎・（仮称）新福祉会館としての機能を十分満足すべく、以下の方針に基づき計画する。

- (1) 防災拠点としての機能を有する設備計画
- ・災害時の停電対策として7日分以上稼働の発電機を設置する。
  - ・インフラ途絶対策として電力・通信ともに多回線引込を行う。
  - ・補助電源として「太陽光パネル」「リチウムイオン電池」の採用を検討する。
  - ・小金井ひろばに市民イベント用電源かつ災害時外部電源を確保できる電源盤を設置する。
- (2) 省エネルギー・省資源に配慮した設備計画
- ・執務空間ではタクスアンビエント照明を採用し、省エネルギーを図る。
  - ・高効率機器（LED照明、力率改善、超高効率変圧器など）の採用を行い、省エネルギーを図る。
  - ・トイレ、階段には人感センサー、事務スペースには明るさセンサーを配置し、無駄なエネルギー消費を防止する。
  - ・安全性、リサイクル性に優れたエコケーブルを採用する。
- (3) 維持管理の容易性・更新性、ライフサイクルコスト低減に寄与する設備計画
- ・将来改修工事や機器更新時にメンテナンス性を高めるため、電気室及びEPSメインルートの予備スペースの確保、重量機器更新時の搬出入スペースを構築する。
  - ・長寿命機器（LED照明、長寿命MSE）を積極的に採用し、ライフサイクルコストの低減を図る。
  - ・事務室内OAフロアエリアでは配線分岐装置（ハーネスまたはブロックコンセント）による電源供給及び専用OA盤の配置を行い、将来の増改修の容易性を向上させる。
  - ・（仮称）新福祉会館の先行竣工、庁舎の竣工、清掃関連施設解体後の外構整備という段階的な工事に伴い、（仮称）新福祉会館の先行供用、庁舎の供用開始に極力影響の少ない設備計画とする。
- (4) 庁舎と（仮称）新福祉会館の様々な来庁者に対応したユニバーサル設備計画
- ・多目的トイレには音声案内装置を設置する。
  - ・高齢者や視覚・聴覚障害者に配慮し、音声と点滅で避難方向を知らせる誘導音付点滅形誘導灯を設置する。

## 2. 電力設備計画

### (1) 受変電設備

電力会社より6.6kV電力を引込み、必要電圧に降下し建物各所に電力供給を行う。

#### ア. 受電方式

- ・本線・予備電源（3Φ3W6.6kV50Hz）2回線を引込み、電気室（屋内）にて受電する。

#### イ. 想定負荷容量及び最大電力量

- ・想定容量：約2,625kVA程度、想定契約電力：640kW程度

### (2) 静止形電源設備

#### ア. 直流電源装置

- ・建築基準法に基づく非常照明用電源及び受変電設備制御・操作用電源として電気室内に設置する。（非常照明・受変電制御用は別置）
- ・蓄電池は鉛蓄電池（長寿命型MSE400Ah程度：非常照明用／長寿命型MSE50Ah程度：受変電制御用）を設置する。

### (3) 発電設備

#### ア. 非常用発電機設備

- ・商用電力停電時におけるバックアップとして、庁舎6階に非常用発電機を設置する。
- ・建築基準法及び消防法に基づく負荷のほか、BCP対応として災害時に拠点となる諸室、執務室、共用部等に保安電源を供給する。
- ・オイルタンクを外部に埋設し、7日以上の運転時間が確保可能な容量とする。

#### 想定発電機仕様

- ・仕様：長時間型高圧屋内型ディーゼル発電機（空冷式、低騒音）
- ・容量：500kVA程度
- ・連続運転時間：168時間以上
- ・使用燃料：灯油、軽油又はA重油
- ・燃料タンク：地下タンク方式（約20,000L程度）（防食・迷走対策対応）

#### 想定負荷概要

- ・防災負荷・保安負荷へ給電する。

## イ. 太陽光発電設備

- ・屋上に太陽光パネル（80kW程度）を設置し発電する。
- ・発電した電力は系統連係を行い、庁舎内の電気として利用する。また、発電電力量、日射量などの情報は庁舎1階情報発信コーナーに設置したモニターへ表示する。
- ・1階マルチスペースに自立運転用コンセント（災害時の携帯電話充電対応）を設置する。

## （4）幹線動力設備

## ア. 配線方式

- ・ケーブルはEM-CETケーブルを使用し、専用EPS内によるケーブルラック方式とする。

## イ. 計量

- ・個別計量が必要となるゾーニングごとに照明、空調、昇降機の電力量計を設ける計画とする。

## ウ. 電気自動車急速充電器

- ・普通充電：1台を本工事、1台を既設移設にて設置する計画とする。

## （5）電灯コンセント設備

## ア. 電灯設備

- ・照明器具は原則全てLEDとして計画する。

## イ. 照明制御設備

- ・消忘れ防止や一括点滅といった適切な照明管理を行うため、照明制御設備の計画を行う。
- ・照明制御装置は1階施設管理室（主）、1階夜間窓口受付（副）に設置する。
- ・主要室の制御方法は下表のとおり。

場所	制御方法
便所、給湯室、倉庫、更衣室等	人感センサー制御
建物内共用部（パブリックエリア）	タイムスケジュール制御、集中管理制御
建物内共用部（バックヤード）	個別スイッチ制御
採光の十分な居室等	昼光利用制御

## ウ. コンセント設備

- ・各所に設置される機器等への電源供給を行う。

## エ. 非常照明・誘導灯設備

- ・消防法・建築基準法に準拠し、各所に適切な非常照明と誘導灯を計画する。
- ・非常照明、誘導灯は原則全てLEDとして計画する。
- ・夜間の消灯を目的とした誘導灯信号装置を1階施設管理室に設置し、閉庁時に誘導灯の消灯を行う。

## （6）雷保護設備

- ・建築基準法に準拠した外部雷保護設備を設置する。保護レベル：IV（回転球体法(新JIS基準)）
- ・誘導雷を配慮した内部雷保護設備を設置する。屋内盤にはクラスII、屋外盤・受変電設備にはクラスIのSPD（避雷器）を設置する。

### 3. 通信設備計画

#### (1) 構内交換設備【電話機器類、IP 電話用配線（幹線・二次側）は別途工事】

- ・5階サーバー室に電話交換機（IP）を設置し、交換機から各 EPS 内の端子盤を経由し、各室のモジュラージャックに至る配管配線計画とする。
- ・IP 電話用配線についてはネットワーク用配線を利用することから、幹線、2次側配線とも別途工事とする。

#### (2) 構内情報通信網配管設備【配線、LAN 機器類は別途工事】

- ・5階サーバー室にメインの LAN 機器（サーバー）を想定し、各 EPS に SWHUB を設置し各室の LAN アウトレットに至るネットワーク用の配管を計画する。
- ・工事区分

項目	本体工事	別途工事
各情報機器（サーバー、SW、HUB、無線 LAN アクセスポイント）		○
ケーブル		○
情報モジュラージャック		○
配管、ボックス	○	
電源（各所 HUB、無線 LAN アクセスポイント用のコンセント）	○	
電源（サーバー室内） ※手元開閉器までとし、以降は別途工事	○	
UPS		○

#### (3) 拡声設備

- ・消防法に基づき、非常放送設備を設置する。
- ・AMP 架は1階施設管理室に設置し、端子盤を経由し各拡声機器類へ配管配線を行う。
- ・AMP 架は720W/30回線程度とする。
- ・1階夜間窓口受付には非常用リモコンを設置する。
- ・庁舎運営で拡声が必要となる5階広報秘書課及び6階議会事務局にリモコンを設置する。

#### (4) 時計設備

- ・全館無線時計システムに対応するため、各所に時刻補正用中継器（アンテナ）を設置し、必要諸室に無線式時計を設置する。

#### (5) 誘導支援設備

##### ア. インターホン設備

- ・夜間受付用及びバリアフリー対応（主要入口点字誘導位置）での連絡用として庁舎西側入口、（仮称）新福祉社会館主入口にインターホンを設置する。
- ・各所（ELV、駐車管制など）の連絡用として1階施設管理室にインターホン設備を計画する。

##### イ. トイレ呼出設備

- ・緊急時の連絡用として、トイレ呼出設備を各階のトイレ、多目的トイレに計画する。
- ・表示装置は1階施設管理室（主）及び夜間受付窓口（副）に設置する。

##### ウ. 視覚障がい者誘導支援設備

- ・小型送信機を用いた誘導支援設備を北側出入口及び西側出入口の2か所に計画する。小型送信機利用者が来庁した際には、受付にメロディ音でお知らせする。
- ・各階多目的トイレに音声案内装置の設置を計画する。

**(6) テレビ共同受信設備**

- ・CATVにて引込を行い、必要箇所にテレビ用端子を計画する。
- ・テレビ信号のインフラ2重化として以下のエリアについてはアンテナ系統のテレビ用端末を計画する。

庁舎：1階夜間受付窓口、5階市長室、地域安全課、災害情報室、消防団室  
 (仮称) 新福祉社会館：1階施設管理室、社会福祉協議会、3階健康教育室

**(7) 防犯設備****ア. 防犯カメラ設備**

- ・施設の防犯性能に配慮し、共用部（建物の出入管理を目的）の把握などを主として防犯カメラ設備を計画する。
- ・屋内カメラ 18台、ELV5台、屋外5台（計28台）
- ・モニター設置場所：施設管理室（主）、夜間受付窓口（副）
- ・録画映像保有時間：20日程度

**イ. 入退室管理設備【配線、入退出機器類は別途工事】**

- ・執務エリア、重要室（金庫、サーバ室）、（仮称）新福祉社会館等のセキュリティーを確保するために入退室管理設備を設置する。
- ・最終入退口には電気錠を設置し夜間・休日の出入口を限定し防犯対策を行う。

**(8) 自動火災報知設備**

- ・消防法に準拠し、自動火災報知設備を建物内各所に設置する。
- ・受信機はR型とし、施設管理室に設置し、夜間窓口受付に副表示盤を設置する。

**(9) 駐車管制設備**

- ・駐車場の出入り口：3か所に駐車場ゲート及び、発券機、自動精算機の設置を行う。
- ・車両出入口に出庫注意灯を設置する。
- ・満空表示器を市民入り口ゲート：2か所に設置する。
- ・駐車管制制御盤は1階施設管理室に設置する。

**4. 特殊通信設備計画**

別途工事となる以下のシステムに対する電源・配管対応を行う。

**(1) 情報表示設備【配線、情報表示機器類は別途工事】**

- ・デジタルサイネージ用の配管工事を行う。

**(2) 出退表示設備【配線、出退表示機器類は別途工事】**

- ・出退表示設備用の配管工事を行う。

**(3) 映像・音響設備【配線、映像音響機器類は別途工事】****ア. 議場**

- ・議場システム用の配管工事を行う。

**イ. 委員会室**

- ・委員会システム用の配管工事を行う。

**ウ. 会議室**

- ・会議室AVシステム用の配管工事を行う。

**(4) 防災無線用配管設備**

- ・防災無線システム移設に伴う機器設置スペース、電源、配線ルートの確保を行う。

**(5) その他防災関連設備****ア. 気象観測装置**

- ・気象観測装置に伴う機器設置スペース、電源、配線ルートの確保を行う。

**イ. 震度計**

- ・震度計移設に伴う機器設置スペース、電源、配線ルートの確保を行う。

## 5. 主装置配置

## 電気設備 主装置機器配置

種類	AXS 想定案							工事区分	その他検討・確認事項	備考
	1F 施設管理 室(福祉)	1F 夜間窓口受 付 (庁舎)	1F 情報発信コ ーナー	1F 総合案内	5F サーバ室	5F 広報秘書課	6F 議会事務局			
機能・目的	施設管理	夜間の警備・ 役所運営対応								
対応時間(想定)	24 時間体 制	17:00～翌 8: 30								
照明制御装置	◎	○								
中央監視盤	◎	○						機械工事	設備警報表示・電力監視	
非常放送アンプ	◎	○				○	○			
トイレ呼出表示器	◎	○							多目的トイレ	
誘導支援設備				◎						
ITV架	◎	○								
親時計									無線時計	
自火報受信機	◎	○								
入退出管理設備	◎	○						別途工事		
インターホン(夜間受付)	◎	○								
太陽光発電表示モニタ			◎							
電話交換機					◎			別途工事		
駐車管制監視盤	◎									
エレベーター監視盤	◎							建築工事		
サーバー					◎			別途工事		

※◎は主装置、○は副装置(またはリモコン)を示す