

第5章 電気設備計画

1. 基本方針

- ・省エネルギー化を実現するために、高効率機器の採用、効率的設備配置、節電可能な制御技術を採用します。
- ・保守部品の調達が容易な汎用品を基本的に採用します。また操作が容易な設備計画とします。
- ・本施設の電気設備計画を行うにあたり次の事項に留意します。
 - ①各部屋の用途により必要とされる照度条件を確保します。
 - ②共用部照明は、室内屋外共建築意匠と調整を行い、施設全体イメージを考慮した器具選定を行うと共に、省エネや照度・光害にも配慮します。
 - ③建物周辺施設（環境）へ悪影響を及ぼさない設備とします。
 - ④維持管理が経済的であり、ライフサイクルコストに優れたシステムとします。
 - ⑤運転操作・日常保守点検が容易で省力化が図れるシステムとします。
 - ⑥将来の機器更新、配管更新が出来るスペースを確保します。
 - ⑦耐用年数の長い機器、材料を採用します。

2. 電力引込

- ・敷地内に構内引込柱を建柱し、架空引込にて高圧電力引込を行います。構内引込柱以降、屋外キュービクルまで地中埋設配管にて高圧ケーブルを布設します。将来用の予備配管も布設します。

3. 受変電設備

- ・キュービクルは浸水対策として、ポンプ室の屋上に屋外型キュービクルを設置します。
- ・将来の電源増加対策として、変圧器盤は1ランク上の変圧器が収納可能なスペースを確保します。また予備の分岐ブレーカースペースを実装します。
- ・受変電設備参考仕様

受電方式	：高圧三相3線 6.6kV 60Hz 1回線受電方式		
配電盤形式	：屋外キュービクル型		
高圧遮断器	：VCB（真空遮断器）		
低圧開閉器	：MCCBまたはELCB		
変圧器	：油入型（トッランナー2026準拠）		
一般電灯	単相6.6kV-210／105V	100kVA	×3台
一般動力	三相6.6kV-210V	300kVA	×1台
コンデンサ	:38.3var×3台(リアクトル6%)		

4. 幹線設備

- ・低圧幹線は配管またはケーブルラックに布設します。
- ・環境に配慮したEM電線、EMケーブルを採用します。

5. 動力設備

- ・動力盤または手元開閉器盤を設置し、空調、ポンプ類への電源を供給します。動力機器への供給電圧は210Vとします。

6. 警報設備

- ・各種設備機器の故障表示を行う警報盤を職員室に設置します。
- ・職員室に設置する各種監視装置は総合監視盤とし鋼板製列盤に收容します。(收容する機器は下記)自動火災報知主受信機、トイレ呼出表示器、インターホン親機、EVインターホン、非常放送アンプ、照明集中リモコン、空調集中リモコン、電話交換機、機械警備主装置（別途工事）

7. 太陽光発電設備

- ・既設太陽光発電設備は平成23年に設置のため、移設再使用とします。
- ・既設太陽光モジュールを既存北棟から東棟に移設します。
- ・既設計測表示装置を昇降口に移設します。

8. 照明設備

- ・各室での照度基準は、基本的に学校環境衛生基準を参考にし、学校の実使用状況を踏まえながら協議の上決定します。
- ・安全性に配慮した位置に屋外照明を設置します。点滅はタイマー＋自動点滅器で制御とします。
- ・共用部照明の点滅用に照明リモコンスイッチを職員室に設置します。
- ・WCの照明は、人感センサーによる点滅とします。センサーの自動・連続の切替えスイッチを設置し、設置高さは生徒が容易に操作できない壁面高所とします。
- ・小アリーナに舞台昇降用照明を設置します。
- ・既設体育館の照明について蛍光灯、白熱灯タイプの物はLED器具に更新を行います。

9. コンセント設備

- ・100Vコンセントを適宜必要箇所に設置します。（教室各室 3回路程度）
- ・理科室、金工・木工室などコンセント数の多い部屋にはコンセント分電盤を設置します。

10. 拡声設備

- ・非常放送アンプを職員室に設置します。一般放送と非常放送でスピーカを共用します。
- ・一般放送用のデスク型放送アンプを放送室に設けます。
- ・レピータ盤をグラウンド側外壁に設置し、アッテネータで音量調整できるようにします。グラウンドスピーカーは近隣住民にも配慮した音圧分布を検討します。

11. インターホン設備

- ・来訪者応対用のインターホンを職員室～正門、児童クラブ用のインターホンを児童クラブ～正門、給食搬入用インターホンを給食室～給食搬入口に設置します。

12. テレビ共同受信設備

- ・増設西棟屋上に地上デジタル放送用UHFアンテナを設置し、各部屋にてテレビ放送が視聴可能となるようテレビ端子を設けます。

13. トイレ呼出設備

- ・多目的トイレに呼出しボタン・廊下灯・復旧ボタンを設置し、トイレ全体の呼出表示装置を職員室に設置します。

14. 構内交換設備

- ・電話交換機および電話機の設置、調整は別途工事とし、本工事では電話受口用ブラנקプレート及び配管配線を設置します。
- ・電話交換機は職員室総合監視盤に設置スペースを見込みます。

15. 構内情報通信網設備

- ・各情報機器、配線器具、配線は別途工事とし、本工事では情報受口用ブラנקプレート及び配線ルートの確保を行います。

16. 防犯・入退室管理設備

- ・別途警備保障会社(別途工事)にて設置される防犯センサーへの対応として、配線ルートの確保を行います。

- 17. 監視カメラ設備
 - ・正門、給食搬入門に監視カメラを設置し、職員室と警備員室で監視できるようにします。

- 18. 映像音響設備
 - ・小アリーナに映像音響設備を設置します。使用できるメディアは昨今の状況にあわせたものを選択します。
 - ・体育館の既設音響設備の更新を行います。

- 19. 火災報知設備
 - ・火災情報監視を行う主受信機を職員室に、副受信機を警備室に設置します。
 - ・本建物は消防法施行令第7項に該当する建物であり、消防法に基づき自動火災報知設備を設置します。

- 20. 仮設ローリング計画
電力供給
 - ・既設キュービクルの解体がステップ2-1で行われるため、ステップ1-2にて新設キュービクルを設置します。
 - ・既存の南棟、東棟、体育館の既設分電盤へは新設キュービクルから一旦仮設幹線で給電しておき、後のステップ2-1で既存東棟、ステップ2-2で南棟、ステップ2-3で北棟の改修の際、新設キュービクルから本設幹線を敷設します。
(別紙、仮設ローリング計画参照)