

3-2. 譲渡前検査 概要版 (電気設備)

I. 高圧気中開閉器設備

高圧気中開閉器

・機器構成

電力会社境界区分（構内引込柱）と高圧受電盤へ至る6,600V高圧幹線路を区分する開閉器となる。

・劣化程度

（設置経過年数：17年/計画更新年数20年）

高圧気中開閉器は、竣工時より現在までの17年間継続使用されており、機器の外観からは劣化は認められない。但し、電気的な経年劣化は進行していると考えられる。

次期(第2期)事業期間中に計画更新年数を迎える事を考慮すると、予防保全として次期(第2期)事業期間内で更新する事が望ましい。

（故障時リスク）

事故が発生した場合は、建物の受変電設備のほか電力会社配電網にも影響を与える場合がある。

高圧気中開閉器の更新工事には、停電作業を必要とする事から休館日などを利用し業務の妨げにならない期間を選択し行う事が有効と考える。

また、高圧引込ケーブルも高圧気中開閉器と同時に更新する事が有効と考える。

⇒ 短期（5～10年）に更新検討を要す。※要予防保全

（診断シート：電気設備E-74参照）

II. 受変電設備（高圧受電盤・低圧配電盤・変圧器・コンデンサ）

・高圧受電盤・低圧配電盤

・機器構成

（設置経過年数：17年/計画更新年数30年）

受変電設備は電力会社より送電された高圧電源を受電し変圧器により低圧電源に変圧を行う設備となり館内の電力供給の基盤となる設備となる。

電気室にキュービクル形受変電設備が設置されており竣工当時設置された機器にて施設されている。大きく分けて高圧受電部と低圧配電部と変圧器部より構成されている。

・劣化程度

良く管理がされており開閉器及び接続導体は焼き焦げ、黒ずみなどの過熱による障害痕跡もなく建設より17年経過しているが外観上は問題がない。

但し、17年経過している事から電気的にも経年劣化が進行していると考えられる。

これまで通りの日常点検及び定期点検は重要であり、中期的な更新計画（休場する大規模修繕工事

に合わせて更新)は必要と考える。

(故障時リスク)

設置より17年経過している事から部品の交換等の保全対応での延命処置はある程度の効果は得る。但し、導体などの細部にわたる経年劣化に対応するための部品交換等が継続的に発生することが予想される。

機器・部品の交換にはその都度、停電作業が必要になる可能性が有り費用と効果が分散化される事から一括更新する場合より期間・費用が上回る傾向となる。

⇒ 中期(10～20年)に更新検討を要す。※要予防保全

(診断シート：電気設備E-50～63参照)

・変圧器、コンデンサ

・機器構成

(設置経過年数：17年/計画更新年数30年)

変圧器は高圧電源を低圧電源に変圧する装置となり、コンデンサは電源の動力負荷の力率調整を行う装置となる。

・劣化程度

変圧器及び高圧進相コンデンサ・リアクトルは、発熱・騒音・油漏れ等の発生も無く外観上の問題はない。但し、設置より17年経過している事から経年劣化は進行していると考ええる。

これまで通りの日常点検及び定期点検は重要であり、中期的な更新計画(休場する大規模修繕工事に合わせて更新)は必要と考える。

変圧器・高圧コンデンサの冷却材(油)は製造年度からもPCB含有は認められない。

(故障時リスク)

変圧器・高圧コンデンサ・リアクトルは機器の劣化による油漏れや加熱などの事故に繋がる可能性が高くなる。

⇒ 中期(10～20年)に更新検討を要す。※要予防保全

(診断シート：電気設備E-53～63参照)

III.自家発電設備

・自家発電機

・機器構成

(設置経過年数：17年/計画更新年数30年)

ガスタービンエンジン6.6kv1,500KVAの非常用発電機となりガスタービンエンジンと三相交流発電機及び給気装置並びに換気装置、直流電源盤などから構成されており、商用電源が停電した場合の館内の予備電源となる。

・劣化程度

良く管理がされており非常用発電機は外観上では特に問題が無い。但し、設置より17年経過している事による経年劣化は進行しているものと考え。これまで通りの日常点検及び定期点検は重要であり、中期的な更新計画（休場する大規模修繕工事に合わせて更新）は必要と考える。

(故障時リスク)

館内の非常用電力となる事から防災設備及び火葬炉の電源となっていることから故障した場合の影響は大きくなる事が想定できる。

⇒ 中期（10～20年）に更新検討を要す。※要予防保全

(診断シート：電気設備 E-153～160 参照)

IV.照明設備

・一般照明器具

・機器構成

LED 更新済み器具（設置経過年数：10年/計画更新年数30年）

LED 未改修器具（設置経過年数：17年/計画更新年数25年）

- ・照明器具は室内全般を照らす一般照明器具と停電時に点灯する非常用照明器具、避難誘導の標識となる誘導灯に大きく分けられる。
- ・照明器具は基本的にLEDを光源とする照明に更新されているがバックヤード照明器具及び白熱灯及びHID灯（水銀灯系総称）で構成されている照明器具に関しては、LED化は未済となる。

・劣化程度

全般的に良く管理されており照明器具の経年劣化及び故障等は認められない。但し、LED化未済の照明器具の計画更新年数は超過している。今後は部品調達が困難となる事から事後保全によるLED化対応が必要となる。

⇒ ※事後保全（診断シート：電気設備 E-1～23 参照）

・非常照明器具・誘導灯設備

・機器構成

(設置経過年数：17年/計画更新年数25年)

非常照明は停電時に直流電源装置（蓄電池）を電源とし自動で点灯するもので建築基準法に準拠し設置されている。

- ・誘導灯は非常時の誘導支援を目的とし消防法に準拠し設置されている。電源は器具に内蔵された蓄電池により停電時は点灯される。

・劣化程度

外観上は経年劣化及び故障等は認められず、全般的に良く管理されている。但し、今後は部品調達が困難となる事から予防保全による LED 化対応が必要となる。

(事故時のリスク)

経年劣化により不点灯や漏電などの事故に繋がる可能性がある事と災害時の避難誘導にも支障が出る可能性がある。

⇒ 短期 (5~10 年) に更新検討を要す。※要予防保全 (診断シート：電気設備 E-1~23 参照)

V. 拡声設備

・防災アンプ、スピーカー他

・機器構成

(設置経過年数：17 年/計画更新年数 20 年)

- ・全館への業務放送及び非常時の避難誘導放送を行う。

弱電機器収納架 (防災AMP)：自立形 定格出力 240W (2021 年更新)

回線 : 業務用 10 回線

リモコンマイク、ミキサー、スピーカー等

・劣化程度

- ・設置より 17 年経過しており計画更新周期が 20 年をまもなく迎える事となる。

2021 年に更新された機器収納架 (防災アンプ) を除く、スピーカー等の機器には機能、外観には異常は認められないが経年劣化による故障が発生し易くなる事が想定される。

(故障時リスク)

経年劣化によるスピーカーや音量調節器の不具合により、非常時の避難誘導に支障をきたす事が懸念される。

防災アンプに関しては更新後も定期的に内蔵蓄電池の交換が必要となる。

⇒ 中期 (10~20 年) に更新検討を要す。※要予防保全 (診断シート：電気設備 E-84~88 参照)

VI. 自動火災報知・防火戸閉鎖・ガス漏警報設備

・自動火災報知受信機、感知器、ガス検知器他

・機器構成

(設置経過年数：17 年/計画更新年数 25 年)

館内の火災を検知し早期の初期消火活動を支援する事と利用者の円滑な避難誘導を行う設備となる。

火災報知受信機 (2021 年更新)、各種感知器 (ピロティ部分 2015 年更新)、防火戸閉鎖装置、ガス検知器等により構成。

・劣化程度

・2015、2021年更新済み機器を除く、その他の機器に関しては機能、外観には異常は認められず、設置より17年経過しており計画更新周期が25年となっている。経年劣化による機器の故障が発生し易くなる事により感知器の誤報などの障害が起きる可能性が有る。これまでの定期的点検は重要であり、次期(第2期)事業期間中に計画更新年数を迎える事を考慮すると、予防保全として次期(第2期)事業期間内で更新する事が望ましい。

(故障時リスク)

故障したままの場合には、法基準を充たしていない事となるため消防より指導を受ける事が想定される。また初期消火活動の遅れにより大規模火災に繋がる恐れがあり、避難誘導の遅れなど支障をきたす恐れがある

⇒ 短期(5~10年)に更新検討を要す。 ※予防保全 (診断シート：電気設備E-97~99参照)

VII.テレビ共同受信設備

・TVアンテナ、増幅器、分配器他

・機器構成

(設置経過年数：17年/計画更新年数20年)

・館内のテレビへの放送を行う。

アンテナ、増幅器、分配器、TV端子により構成。

・劣化程度

・機能、外観には異常は認められず、設置より17年経過しており計画更新周期が25年となっている。

(故障時リスク)

経年劣化による機器の故障が発生し易くなる事により通信障害が起こる可能性があるが影響はTV放送に限られるため不具合が生じてからの措置で十分と考える。

⇒ ※事後保全。 (診断シート：電気設備E-89~96参照)

VIII. 電気時計設備

- ・電気時計（親機、子機）

- ・機器構成

（設置経過年数：17年/計画更新年数20年）

親時計及び子時計により構成され館内の時間表示を行う。

- ・劣化程度

- ・設置より17年経過しており計画更新周期が20年となっている。機器に関しては機能、外観には異常は認められない。

（故障時リスク）

機器の経年劣化に伴う故障が想定され正確な時間の把握に支障が生じる影響はあるが不具合が生じてからの措置で十分と考える。⇒事後保全（電気設備診断シート：E-82～83参照）

IX. インターホン設備

- ・インターホン、トイレ呼出表示器他

- ・機器構成

（設置経過年数：17年/計画更新年数25年）

- ・インターホン親機・子機、トイレ呼出表示器、呼出押釦等により構成されインターホンは外来者の受け応対用、トイレ呼出は館内の多目的トイレの支援用として設置されている。

- ・劣化程度

- ・良く管理されているが設置より17年経過しており計画更新周期が25年となっている事から更新時期をまもなく迎える事となる。

（故障時リスク）

経年劣化により通信状況の悪化が発生する可能性があり、影響は限定的な箇所となる事から不具合が生じてからの措置で十分と考える。

⇒※事後保全

X.電灯設備

・電灯分電盤、配線

・機器構成

(設置経過年数：17年/計画更新年数30年) 電灯分電盤

(設置経過年数：17年/計画更新年数40年) 配線工事

- ・電灯分電盤は電灯設備の主要機器となり電灯分電盤の2次側の各照明器具、コンセントへの電源供給を行う。配線は電灯分電盤の1次側幹線と2次側分岐配線で構成されている。

・劣化程度

- ・良く管理されているが設置より17年経過しており経年劣化は進行していると考えますが計画更新周期も電灯分電盤で30年、配線で40年となっていることから中期的な更新計画（休場する大規模修繕工事に合わせて更新）は必要と考える。但し、電灯分電盤に組込まれるリレー回路は修繕にて部品の交換を行う必要がある。

(故障時リスク)

電灯分電盤の事故としては開閉器の焼付き及びリレー回路の故障などが想定される。

配線は経年劣化による配線被覆の破損による漏電が想定される。故障及び障害の発生は想定が困難であることから事象の発生後の対応となる。⇒※事後保全（電気設備診断シート：E-64～75参照）

XI.動力設備

・動力制御盤、配線

・機器構成

(設置経過年数：17年/計画更新年数30年) 動力制御盤

(設置経過年数：17年/計画更新年数40年) 配線工事

- ・動力制御盤は動力設備の主要機器となり動力制御盤の2次側のポンプ類、空調機器への電源供給を行う。配線は動力制御盤の1次側幹線と2次側分岐配線で構成されている。

・劣化程度

- ・良く管理されているが設置より17年経過しており経年劣化は進行していると考えますが計画更新周期も動力制御盤で30年、配線で40年となっていることから中期的な更新計画（休場する大規模修繕工事に合わせて更新）は必要と考える。但し、動力制御盤に組込まれるリレー回路は修繕にて部品の交換を行う必要がある。

(故障時リスク)

動力制御盤の事故としては開閉器の焼付き及びリレー回路の故障などが想定される。

配線は経年劣化による配線被覆の破損による漏電が想定される。故障及び障害の発生は想定が困難

である事から事象の発生後の対応となる。⇒※事後保全（電気設備診断シート：E-112～118参照）