

## 5 構造計画の整理

### (1) 建築物の構造、耐震性能等の整理

#### ア. 建築物の構造

- ・本建物は火葬場として、利用者の安全性と利便性を確保し、経済性に優れた建物とする。
- ・地震時には、著しい建物耐力の低下を生じないよう安全性に配慮し、人命の安全確保を図り、地震後も構造体の大きな補修をすることなく建物の機能が保持できる計画とする。
- ・構造計画は、構造安全性を追及することはもちろんであるが、施工性、経済性に留意した計画とする。
- ・構造種別は、施工実績や技術の確立等により耐久性、信頼性があり、なおかつ経済性に優れ、平面計画や火葬炉設備の設置において自由度の高いものを比較検討の上、決定する。
- ・基礎形式は、地盤条件、建物規模、重量、建物用途、重要度を考慮し、上部構造にかかる荷重を地盤に安全に伝えられ、かつ有害な沈下を生じさせないようにする必要がある。地質調査を行い、構造安全性、コスト、工期を考慮したうえで基礎形式を決定する。
- ・地質調査を行い、液状化対策を行う。

#### イ. 耐震性能等の整理

火葬場は、大規模地震発生後、速やかに通常運転に戻す必要があり、かつ火葬炉をはじめとして大規模な設備が設置されている施設であることから、耐震性能目標を以下の通りとする。

表 5- (1) -1 耐震性能目標

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	Ⅱ類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られるものとする。
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行ううえ、又は危険物の管理のうえで支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。

## 6 設備計画の整理

設備計画は以下に留意し計画する。

- ・必要な機能と快適な環境を確保すると共に、ライフサイクルコストの低減が図られる計画とする。
- ・省エネルギー、省資源、高効率な機器を採用し、環境負荷低減に資する計画とする。
- ・施設規模や用途を考慮し、運用及び保守管理が容易に行える計画とする。
- ・維持管理や修繕がしやすく長寿命な計画とし、ランニングコストの低減が図られる計画とする。
- ・災害時に火葬業務遂行が可能なように施設機能を最低限維持できる計画とする。

### (1) 電気設備

#### インフラ計画

- ・ローリング計画と周囲のインフラ状況を考慮して、電力・通信（電話・情報）引込みの盛替え時期、方式、経路等の検討を行う。
- ・各工事段階において、既存建物、新築建物、及び仮設建物の機能維持が可能なよう、電力・通信幹線の盛替えを計画する。
- ・既設受変電設備から仮設電力供給が必要となる場合は、変電容量に応じて、既設受変電設備の増設を考慮して計画する。

#### 電灯設備

- ・電灯設備は、室用途に応じた照度及び光環境が確保できるよう検討するとともに、LED 照明の採用等により、省エネルギー及び長寿命に配慮した計画とする。
- ・建築基準法や消防法に準拠し、非常用照明や誘導灯の設置を計画する。
- ・コンセント設備は各室の業務内容に応じた形式及び容量のものとし、適切位置に適切な数量を計画する。

#### 動力設備

- ・動力機器及び装置への電力供給を行うとともに、適切な運転の制御及び保護が図られるものとする。

#### 受変電設備

- ・受変電設備は、電気事業法等関係法令を遵守し、負荷に応じた適切な電力を供給できる規模・仕様にて計画する。
- ・配電盤形式及び設置場所は、安全性、保守性等を考慮して計画する。
- ・市川市水害ハザードマップを考慮し、受変電設備は、想定浸水高さよりも高い位置に配置する、又は浸水防止対策が講じられている室に配置する等、浸水対策を考慮した計画とする。

#### 発電設備

- ・消防法に準拠し必要となる消防設備の非常電源、並びに災害時において火葬炉設備と火葬業務遂行のための保安電灯・動力電源の確保のため、非常用発電設備の設置を計画する。
- ・非常用発電設備の連続運転可能時間は、最低 3 日間以上とし、非常用発電設備の仕様・出力に応じた燃料備蓄量の検討を行う。
- ・原動機種別、燃料種別はそれぞれの特徴、信頼性、保守管理性、効率、環境性、コスト等を考慮し、比較検討の上、決定する。
- ・市川市水害ハザードマップを考慮し、非常用発電設備は、想定浸水高さよりも高い位置に配置

する、又は浸水防止対策が講じられている室に配置する等、浸水対策を考慮した計画とする。

#### 構内情報通信網設備

- ・運営支援システムの使用に適切な LAN 設備等を計画する。

#### 構内交換設備

- ・業務特性、運用管理方法等を考慮して計画する。
- ・室用途に応じて適正な位置に電話用モジュラ及び電話機等の設置を計画する。

#### 拡声設備

- ・館内放送等を行うための放送設備を計画する。

#### 防犯・入退室管理設備

- ・防犯用及び火葬炉監視用として監視カメラ設備を計画する。
- ・火葬場として適切なセキュリティレベルが確保できるよう、防犯設備を計画する。

#### 誘導支援設備

- ・必要な誘導又は支援の提供が可能なよう、施設利用者の動線等に応じたインターホンを計画し多目的トイレには呼出設備を計画する。

#### テレビ共同受信設備

- ・テレビ受信状況等に応じて、適切に受信及び分配できるように計画する。

#### 自動火災報知設備

- ・消防法に準拠し自動火災報知設備の設置を計画する。

## (2) 機械設備

#### インフラ計画

- ・ローリング計画と周囲のインフラ状況を考慮して、給水・排水・ガスの盛替え時期、方式、経路等の検討を行う。
- ・各工事段階において、既存建物、新築建物、及び仮設建物の機能維持が可能な計画を行う。
- ・インフラ計画の方針は以下の通りとする。
  - 給水：建替え計画に合わせて盛替えを行う。器具数や同時使用の検討、最適な器具の選定を行い、既設引込 50A で足りるか検討を行う。不足する場合は引込口径の変更を行う。
  - 排水：下水道処理区域外のため、汚水雑排水は合併処理式浄化槽を設置し、法規則に準じた水質にて、敷地内水路へ放流する。
  - ガス：火葬炉設備などのガス消費量を検討し既設中圧ガス管で足りるか検討を行う。

#### 空気調和設備

- ・機器容量や機器特性、経済性などを考慮して熱源方式を決定する。
- ・炉室は、室内温度が高くなることから良好な室内作業環境を確保する。

### 換気設備

- ・換気設備は、建築基準法等の関係法令の定めるところにより、各室に必要な換気設備を設置する。
- ・特に、告別室、収骨室、霊安室、炉室等は、火葬による熱気や臭気など火葬場の特性を考慮して換気量の設定及び脱臭設備の設置等を検討する。
- ・外気取入口及び排気口の位置は、周囲への影響等を考慮し、各室について臭気、熱気等がこもらないように、また、騒音についても十分配慮する。

### 排煙設備

- ・自然排煙を基本とし、建築計画に応じて必要箇所に機械排煙を設ける。

### 自動制御設備

- ・空調・衛生設備を事務室または制御室で監視及び制御ができる計画とする。

### 給水設備

- ・給水方式は建物内の給水需要や経済性を考慮して決定する。
- ・給水設備の機器及び配管類は保守点検、清掃、維持管理が容易な構造、材料とする。

### 給湯設備

- ・給湯方式は給湯負荷特性や経済性を考慮して決定する。

### 排水設備

- ・下水道処理区域外のため、汚水雑排水は合併処理式浄化槽を設置し、法規則に準じた水質にて放流する。

### ガス設備

- ・計画に合わせ既設ガス管の盛替えを行い、各必要箇所へ供給する。

### 消火設備

- ・消火設備は、消防法及び火災予防条例、所轄消防署の指導等に従い各種設備を設置する。

### 昇降機設備

- ・高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律、千葉県福祉のまちづくり条例に適合した仕様とする。

## (3) 建築設備の耐震安全性

火葬場は、大規模地震発生後、速やかに通常運転に戻す必要があり、かつ火葬炉をはじめとして大規模な設備が設置されている施設であることから、耐震性能目標を以下の通りとする。

表 6- (3) -1 耐震性能目標

部位	分類	耐震安全性の目標
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られているとともに、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できることを目標とする。