

伊予地区広域斎場聖浄苑改築事業

要求水準書

令和2年10月

伊予消防等事務組合

<目 次>

第 1 総則	1
1. 要求水準書の位置付け	1
2. 要求水準の遵守	1
3. 提案内容の優先適用	1
4. 要求水準書の変更	1
5. 遵守すべき法令等	1
第 2 事業の概要	4
1. 事業の概要	4
2. 業務の概要	5
3. 事業用地の概要	5
4. 新斎場施設の概要	6
第 3 施設整備の要求水準	8
1. 施設の基本性能	8
2. 施設全体の要求水準	9
3. 各部門の要求水準	13
4. 火葬炉設備の要求水準	19
第 4 各業務の要求水準	34
1. 基本事項	34
2. 調査業務	35
3. 設計業務	35
4. 工事監理業務	37
5. 建設業務	38
6. 試運転及び運転指導業務	42
7. 性能試験及び引渡し業務	42

(別紙資料)

【別紙 1】敷地測量図

【別紙 2】地質調査結果

【別紙 3】インフラ状況図 (参考)

【別紙 4】各室性能表

【別紙 5】既存施設の配置・平面図 ※その他既存図面データは別途CDにて貸与

【別紙 6】アスベスト・ダイオキシン調査結果

【別紙 7】PCB調査結果

第 1 総則

1. 要求水準書の位置付け

本要求水準書は、伊予地区広域斎場聖浄苑改築事業（以下「本事業」という。）を実施する事業者が行う業務について、要求する性能の水準を示すものである。

また、本要求水準書は、伊予消防等事務組合（以下「組合」という。）が本事業を実施する事業者を募集及び選定するにあたり、公表する募集要項と一体となる資料である。

2. 要求水準の遵守

事業者は、本業務の実施において要求水準を遵守しなければならない。組合は、事業者による本事業の適正かつ確実な実施を確保するため、業務のモニタリングを行うものとする。

3. 提案内容の優先適用

事業者の技術提案書の内容が要求水準書に示された水準を上回るときは、当該提案内容における水準を本事業の要求水準として、優先的に適用するものとする。

4. 要求水準書の変更

組合は、本事業期間中に、法令等の変更、災害の発生、その他特別の理由による業務内容の変更の必要性により、要求水準書の見直し及び変更を行うことができる。

要求水準書の変更にともない、事業者が行う業務内容に変更が生じるときは、請負契約書(案)に規定に基づき、所定の手続きを行うものとする。

5. 遵守すべき法令等

(1) 遵守すべき法令及び条例等

本業務の実施に当たっては、本要求水準書の各業務の要求水準に特段の記載がない場合でも、次の関係法令等（すべての関連施行令・規則等を含む。）及び下記以外に業務実施にあたり必要となるその他の法令、関係条例等についても遵守すること。

なお、適用基準等（契約締結時の最新版を適用）については、事業者提案の仕様に対し、要求水準における性能等を確保するための参考的な扱いとし、発注者との協議を含め、必要に応じて適用等の調整を行うものとする。

① 土地利用に関する法令等

- ・ 墓地、埋葬等に関する法律（昭和 23 年法律第 48 号）
- ・ 墓地、埋葬等に関する法律施行規則（昭和 23 年省令第 24 号）
- ・ 火葬場伊予地区広域斎場設置条例（平成 17 年条例第 31 号）
- ・ その他上記に関連する県・市の条例等

② 施設整備に関する法律等

- ・ 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- ・ 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- ・ 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- ・ 宅地造成等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）
- ・ 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）

- ・ 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- ・ 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- ・ 危険物の規制に関する政令（昭和 34 年政令 306 号）
- ・ 高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- ・ 浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
- ・ 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- ・ 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）
- ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）
- ・ 駐車場法（昭和 32 年法律第 106 号）
- ・ 公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成 17 年法律第 18 号）
- ・ その他上記に関連する県・市の条例等

③ 環境保全に関する法令等

- ・ 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- ・ 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- ・ 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- ・ 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- ・ 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- ・ 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 49 号）
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- ・ ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
- ・ 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- ・ エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）
- ・ 建築物における衛生的環境の確保に関する法律（昭和 45 年法律第 20 号）
- ・ 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和 42 年法律第 149 号）
- ・ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）
- ・ その他上記に関連する県・市の条例等

(2) 適用基準類

- ・ 官庁施設の基本的性能基準
- ・ 官庁施設の基本的性能に関する技術基準
- ・ 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準
- ・ 官庁施設の環境保全基準
- ・ 建築設計基準
- ・ 建築構造設計基準
- ・ 建築鉄骨設計基準
- ・ 建築設備計画基準
- ・ 建築設備設計基準
- ・ 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）
- ・ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
- ・ 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）
- ・ 建築工事標準詳細図
- ・ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）

- ・ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）
- ・ 構内舗装・排水設計基準
- ・ 排水再利用・雨水利用システム計画基準
- ・ 擁壁設計標準図
- ・ 敷地調査共通仕様書
- ・ 建築工事監理指針
- ・ 電気設備工事監理指針
- ・ 機械設備工事監理指針
- ・ 建築工事安全施工技術指針
- ・ 建築工事施管理要領
- ・ 電気設備工事施管理要領
- ・ 機械設備工事施管理要領
- ・ 建築物解体工事共通仕様書
- ・ 建築工事における建設副産物管理マニュアル

第2 事業の概要

1. 事業の概要

(1) 事業の目的

本斎場は、昭和58年5月に竣工、同年6月の供用開始から既に37年が経過しており、躯体及び設備の老朽化が著しいことに加え、高齢化社会の到来による死亡件数の増加が見込まれる中で、施設の能力そのものが限界に近づいてきている。

火葬場は、人生の終焉において厳粛に最後のお別れをする場所として誰もが世話になる必要不可欠な施設であり、こうした課題を解決し、住民の利用に支障をきたすことなく、安定的な火葬業務を提供していくため、早急に新しい火葬場を建設することが求められている。そのため、「伊予消防等事務組合」（以下、「組合」という。）では、平成30年4月に、「伊予地区広域斎場聖浄苑改築工事基本構想」（以下、「基本構想」という。）を策定し、令和6年4月を供用開始とした新斎場の整備を行うものとしている。

新斎場の整備は、現在の「聖浄苑」の同一敷地内で運営を継続しながら、並行して段階的な整備を行う予定である。本事業は、設計施工一括発注方式により民間事業者のノウハウを最大限活用することで、既存施設の並行稼働を想定した合理的な施工の実施、コストの縮減等の提案を期待するものである。

(2) 基本方針

本斎場整備の基本方針は、次のとおりである。

① 人生の終焉の場として、落ち着きとやすらぎを感じる施設づくり

- ・ 自然素材、自然光の積極的使用や効果的な照明計画など、明るく温かみのある施設とする。
- ・ 動線に配慮する等、故人との最後の別れにふさわしい、落ち着いた祈りの空間とする。
- ・ 周辺の眺望や自然環境を活かし、静寂とやすらぎを感じる施設とする。
- ・ 高齢者や障がい者も安心して利用できるバリアフリーな施設とする。

② 周辺環境に配慮した潤いある施設づくり

- ・ 自然や歴史と共生し、周囲の景観を取り込んだ施設とする。
- ・ 土地の状況を活かした施設配置とし、施設全体が訪れる人や周辺住民等の感情に配慮した景観、施設とする。
- ・ 省エネルギー化や、太陽光等の再生可能エネルギーの導入など環境負荷低減について配慮した施設とする。

③ 人にやさしく、安心して利用できる施設づくり

- ・ ユニバーサルデザインに配慮し、だれでも使いやすい施設とする。
- ・ 自然災害に対し安全な構造、施設とする。

④ 多様なニーズに対応できる施設づくり

- ・ 今日の多様な葬送形態にも、柔軟に対応できる施設とする。
- ・ 将来増加する火葬需要に対応可能なものとし、将来にわたっても住民のニーズに的確に応えられる施設とする。

⑤ 維持管理がしやすく効率的な施設づくり

- ・ 維持管理がしやすくライフサイクルコストに配慮した施設とする。
- ・ 過度な装飾は行わず、メンテナンス性に優れた施設とする。

(3) 事業方式

本事業は、設計・施工一括発注方式（DB方式）により実施する。

(4) 契約の形態

組合は、本施設の設計、建設、工事監理を一括で請け負わせるために、優先交渉権者として選定した応募者を事業者として、本事業に係る請負契約を締結する。

2. 業務の概要

① 業務範囲の概要

事業者が行う業務の範囲は、以下のとおりとする。

- ・ 調査業務
- ・ 設計業務
- ・ 工事監理業務
- ・ 建設業務（解体撤去業務を含む）
- ・ 試運転及び運転指導業務
- ・ 性能試験及び引渡し業務

② 事業者の収入

事業者の収入は、事業者が実施する対象施設の設計業務、工事監理業務及び建設業務に係る対価とする。組合は、請負契約に従いこれらの対価を支払う。

なお、支払い条件及び内容については、募集要項等において明らかにする。

③ 事業期間

契約締結日から、令和7年（2025年）3月25日までとする。なお、下表備考欄に示す早期整備完了による事業提案の場合は、当該提案時期によるものとする。

表 1 事業スケジュール

時期	内容	備考
令和3年（2021年）2月	契約の締結	
令和3年（2021年）3月 ～令和6年（2024年）3月	基本設計、実施設計 現車庫棟解体撤去、仮設待合棟建設 現式場棟・待合棟解体撤去 新斎場建設	令和6年4月からの新斎場の供用開始を前提に、事業提案により各業務の効率的な実施が可能（供用開始後のスケジュールも事業提案によるものとする）。
令和6年（2024年）4月	新斎場供用開始	
令和6年（2024年）4月 ～令和7年（2025年）3月	現本館棟解体撤去 新車庫棟建設、外構整備	

3. 事業用地の概要

事業用地の概要は下表のとおりである。敷地状況及びインフラ等については、事業者においても適宜関係機関等への確認を行うこと。

表 2 施設の立地条件

項目	概要
建設予定地	伊予市大平甲 1968 番地 1 他 6 筆 ※現伊予地区広域斎場「聖浄苑」敷地内

項目	概要
敷地面積	5,436.31 m ² 詳細は【別紙1】敷地測量図による
アクセス	松山自動車道伊予ICから車で約10分 JR伊予大平駅から車で約5分の
敷地に関する条件等	都市計画区域： 都市計画区域外 宅地造成工事規制区域： 規制区域外 地域森林計画の対象となっている民有林： 指定なし 土砂災害警戒区域： 指定なし 土砂災害特別警戒区域： 指定なし 埋蔵文化財包蔵地： 指定なし 景観計画区域： 景観計画区域外
地盤状況	地盤状況については【別紙2】地質調査図による
前面道路	市道：幅員約6m前後
インフラ	上水：最寄りの水道管75φより引き込み 下水：既設浄化槽より最寄りの水路（側溝）へ排水 雨水：最寄りの水路（側溝）へ排水 電気：最寄りの電柱より引き込み ガス：LPガス 詳細は【別紙3】インフラ状況図（参考）による

4. 新斎場施設の概要

(1) 施設規模

新斎場の延床面積は1,300 m²程度（仮設待合棟及び車庫棟を除く。）、仮設待合棟の延床面積は340 m²程度とする。なお、要求水準に示す必要機能を満たした上で、延床面積-10%の範囲内（上限は規定なし。）として提案することができる。

(2) 施設構成

新斎場及び仮設待合棟の施設構成を下表に示す。詳細は【別紙4】各室性能表を参照のこと。新斎場の階数は提案によるものとし、仮設待合棟は2階建てとする。

なお、要求水準に示す必要機能を満たした上で、各室面積-10%の範囲内（下表において目安として示す括弧書き参考面積の室を除く。上限は規定なし。）として提案することができる。

表3 新斎場の構成

部門	諸室	面積m ²	室数	内容
共用部	風除室	(200)	-	複数設置（来場者、退場者）
	エントランスホール			
火葬 ・ 事務 管理 部門	告別・収骨室1・2	70	×2	
	炉室	150	1	大型炉4炉及び作業スペース
	監視・制御室	10	1	
	作業員休憩室	10	1	
	飛灰・残骨灰処理室	適宜	1	
	火葬炉機械室	適宜	-	

部門	諸室	面積㎡	室数	内容
	収骨台車置場	適宜	—	
	棺台車置場	適宜	—	
	霊安室	10	1	保冷库 2 基
	事務室	20	1	
	更衣室・シャワー室	10	1	
	職員用トイレ	適宜	—	
	業者控室	10	1	
	救護室	6	1	
	倉庫	適宜	—	
	設備室	適宜	—	電気室、各種機械室等
	その他	適宜	—	廊下、階段等
待合部門	待合ロビー	70	1	
	待合室 1 (多目的室)	45	1	洋室、給湯スペース
	待合室 2・3	45	×2	洋室、給湯スペース、畳コーナー、キッズコーナー
	売店コーナー	10	1	自販機スペース含む
	トイレ	(60)	—	男女別、多目的トイレ 1 室
	授乳室	適宜	1	
	その他	適宜	—	廊下等、屋外喫煙スペース
外構施設	駐車場他	—	—	45 台以上 (管理用含む、身体障がい者等用 2 台、マイクロバス用 3 台含む)
	車庫棟	30	—	乗用車 1 台分+倉庫

表 4 仮設待合棟の構成

部門	諸室	面積㎡	室数	内容
仮設待合棟	事務室	20	1	1 階に配置
	待合ロビー	50	1	1 階に配置、売店コーナー含む
	待合室 1	40	1	1 階に配置
	待合室 2	40	1	2 階に配置
	待合室 3	30	1	2 階に配置
	待合室 4	50	1	2 階に配置、分割利用可能
	トイレ	適宜	—	各階に配置
	給湯スペース	適宜	—	各階に配置
	倉庫	適宜	—	
その他	適宜	—	エントランス、廊下、階段等	

第3 施設整備の要求水準

1. 施設の基本性能

以下に示す施設の基本性能の確保に努め、各分野が整合し、バランスのとれた合理的かつ機能的な施設整備を行うこと。

表5 基本性能一覧表

分野	項目	概要
社会性	地域性・景観性	<ul style="list-style-type: none"> 立地特性を考慮し、地域社会への貢献や周辺環境との調和を図り、立地に見合った良好な景観が形成されること。
環境保全	環境負荷低減	<ul style="list-style-type: none"> 施設の長寿命化に配慮し、将来的な建替え、解体も含めた総合的な環境負荷低減が図られること。 施設のライフサイクルにわたって発生する廃棄物が削減され、適正使用・適正処理が図られること。 人体への安全性、環境への影響及び資源循環に配慮したエコマテリアルの建設資機材が選定されること。 施設が消費するエネルギーを抑制し、自然エネルギーや資源の有効利用が図られ、総合的に環境負荷が低減されること。
	周辺環境保全	<ul style="list-style-type: none"> 施設建設や、建物・設備等にもなう騒音・振動、風害及び光害の抑制など、周辺環境及び生態系へ及ぼす負の影響が低減されること。
安全性	防災	<ul style="list-style-type: none"> 施設の地震災害及び二次災害に対して、構造体、建築非構造部材、建築設備等の安全性が確保されること。 火災に対して、人命、財産、情報における耐火、初期火災の拡大防止及び火災時の避難の安全が確保されること。 水害に対して、施設機能の維持や人命などの安全が確保されること。 風や落雷に対して、人命の安全に加え、施設や機器等の機能確保が図られること。 常時荷重により構造体に使用上の支障が生じないこと。
	機能維持	<ul style="list-style-type: none"> ライフラインが途絶した場合でも、一定の機能維持が図られること。
	防犯	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの侵入防止や犯罪等の発生防止が図られ、利用者のプライバシー、セキュリティが確保されること。
機能性	利便性	<ul style="list-style-type: none"> 目的や利用状況等に応じた移動空間及び搬送設備が確保され、移動等が円滑かつ安全に行えること。 可動部や操作部の安全性が確保されること。
	ユニバーサルデザイン	<ul style="list-style-type: none"> 車いす利用者や、視覚・聴覚障がい者など、すべての利用者が円滑かつ快適に施設を利用できること。

分野	項目	概要
	室内環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 用途に応じた各種騒音への対策や遮音性など必要となる音環境が確保されること。 ・ 用途に応じた照度の確保や照明制御、自然採光など必要となる光環境が確保されること。 ・ 用途に応じた温湿度の設定や空調ゾーニングなど必要となる熱環境が確保されること。 ・ 用途に応じた換気や空気清浄度の確保など必要となる空気環境を確保できること。 ・ 利用者の健康等に悪影響を与えない衛生環境が確保されること。 ・ 人の動きや設備、交通、風による振動により不快感を与えることのないよう性能が確保されること。
	情報化対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要な通信機能等に対応した情報処理機能が確保されること。
経済性	耐用性	<ul style="list-style-type: none"> ・ ライフサイクルコストの最適化を図りつつ、適切な修繕、更新等を前提に、機能の合理的な耐久性が確保されること。 ・ 社会的状況の変化等による施設の用途、機能等の変更に柔軟に対応できるフレキシビリティを確保すること。
	維持保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 清掃や点検保守など、維持管理が効率的かつ安全に行えること。 ・ 材料や機器等の更新が経済的かつ容易に行えること。

2. 施設全体の要求水準

(1) 建築計画

① 配置・動線計画

- ・ 敷地内での建替として、車庫棟の解体後、先行して仮設待合棟を整備する。その後、式場棟及び待合棟を解体撤去し、跡地に新斎場を整備、供用開始後に仮待合棟及び既存本館棟を解体撤去の上、車庫棟及び外構整備を行うローリング計画を基本とする。なお、既存施設の配置・平面図等については【別紙5】既存施設の配置・平面図を参照のこと。
- ・ 新斎場の工事期間中は既設の本館棟及び仮設待合棟を利用するが、最終的な土地利用形態として最適な配置及び動線となるよう計画する。
- ・ 既存の火葬場施設を供用しながらの工事として、建替え期間中の利用者の安全なアクセス動線の確保と、既存の本館棟の運営に支障のない配置計画とする。
- ・ 敷地出入口から構内通路、駐車場及び新斎場へのスムーズな動線を確保し、工事中の仮設動線や最終的な車両動線の形態について、効率性や利便性に配慮し提案を行うこと。
- ・ 霊柩車、ご遺族及び会葬者の動線、運営や維持管理の動線、将来の設備更新ルートなど、できる限り明確かつ機能的な配置・ゾーニング計画とする。
- ・ 計画地北側の飛び地状の敷地は駐車場スペースとして計画し、新斎場への歩行者動線を整備する。

② 平面・断面計画

- ・ 新斎場は、子ども・高齢者や障がい者等すべての人が安心して利用できるユニバーサルデザインに配慮した平面計画とする。
- ・ 霊柩車やマイクロバス、自家用車等が複数台でスムーズに寄り付ける屋根もしくは庇付きの車寄せを設け、風除室へと利用者が雨に濡れずにアプローチできるようにする。
- ・ エントランスホールから告別ホール、告別収骨室、待合室へと移動する一連の動線について、ご遺族及び会葬者が他の利用者及び職員等と交錯しないよう配慮し、分かりやすく明らかな配置・動線計画とする。
- ・ 故人とのお別れの場として、自然光を活かした演出やゆとりのある階高設定など、空間に応じた工夫を行うこと。
- ・ 事務室の配置や一連の火葬業務の配置・動線など、効率的な管理運営が可能な平面計画とする。
- ・ 新斎場の階数について、機械室を除いて待合室等を2階に配置する提案の場合は、2階へのE V設置による動線確保や、トイレ等の設置も考慮した平面計画とする。
- ・ 配管・配線及びダクトスペースの確保や、機器類の交換・保守点検に必要な空間など、維持管理や修繕更新に配慮した平面・断面計画とする。
- ・ 省エネルギー対策を十分考慮し、ランニングコストの低減に配慮する。
- ・ 敷地や周辺環境を踏まえた諸室の配置及び動線計画とする。

③ 内外装計画

- ・ 施設の外観や外装は、斎場施設としてふさわしく、周辺環境を考慮した意匠デザインとし、故人とのお別れ、新たな旅立ちの場に配慮した仕上計画とする。
- ・ 利用者が主に使う諸室や空間の仕上は、質感のある材料を用いるとともに、県産木材や石材を活用するなど、地域特性を活かした内外装計画とする。
- ・ 床材は滑りにくい仕上とし、適切な場所に手すり等を設けるなど、転倒防止対策を行う。
- ・ 扉は、各室の利用形態や音漏れ対策を踏まえ、適宜引戸を採用するなど利便性に配慮する。また、開口部の窓には網戸を設けるなどの配慮を行う。
- ・ 施設案内や誘導サイン、室名札など、各室の用途や空間構成に応じたデザインで分かりやすさに配慮したサイン計画とする。
- ・ 断熱性を確保し、空調エネルギーの削減に配慮した計画とする。
- ・ 清掃や保守管理のしやすい仕上材とし、点検口を適切に設けるなど維持管理に配慮する。

(2) 構造計画

① 耐震性能

- ・ 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準に基づく耐震安全性の分類として、構造体：Ⅱ類、建築非構造部材：A類、建築設備：乙類の耐震性能を持たせる。

② 構造計画

- ・ 新斎場建物は鉄筋コンクリート造（RC造）を基本に鉄骨造（S造）との組み合わせを可とし、建築・空間計画と整合したバランスのよい合理的な構造・架構形式とする。
- ・ 基礎構造は、敷地の地盤特性を踏まえた適切な工法・基礎形式とし、地盤沈下等の影響がないよう配慮する。
- ・ 各室の特性に基づく荷重条件に対して、十分な耐荷重を備えた構造とする。

③ 耐久性能

- ・ 躯体の耐久性能として、できるだけ長期使用が可能な施設とする。
- ・ 個々の部位、部材、設備等に応じて、できるだけ所定の機能を長期的に確保できるよう配慮した仕様とする。
- ・ 使用期間中に、火葬炉を含む施設内の機器が更新されることを配慮した構造とする。

(3) 設備計画

① 基本要件

- ・ 関係法令等に基づき、機能的かつ効率的で、快適な利用環境、作業環境を実現できる設備を導入する。
- ・ 高齢者や障がい者を含め、すべての人ができるだけ利用しやすい設備計画とする。
- ・ ご遺族及び会葬者の目に触れる設備について、デザイン面に配慮した計画とする。
- ・ 省エネルギーや環境負荷低減に配慮した設備とし、配線はエコ仕様とする。
- ・ 設備機器やE P S、P S等については、保守点検等の維持管理、将来的な更新の行いやすい計画とし、非常時にも安全に使用できるよう配慮する。また、配管については系統別に色分け表示を行うなど配慮を行う。
- ・ 使用機器は、できるだけ汎用品から選定するとともに、それぞれの機器が互換性のある製品となるよう配慮する。

② 電気設備

ア 電灯コンセント設備

- ・ 照明設備は、各室の用途、空間や環境に応じた適切な光環境の確保を図り、保守、運用等が容易な設備とする。
- ・ 照明器具、コンセント等は各室、各部に適した数とする。
- ・ 非常照明、誘導灯等を関係法令等に基づき設置する。
- ・ L E D等の省エネルギー型器具を積極的に採用する。また、吹抜等高所にある器具は、高寿命型器具の採用や自動昇降装置等にて容易に保守管理ができるようにする。
- ・ 照明設備は、各室での操作とともに事務室で中央管理できる計画とする。
- ・ 外灯は、自動点滅及び時間点滅が可能な方式とする。

イ 動力設備

- ・ ボイラー、空調機、ポンプ類、火葬炉機械室等、必要な設備を設置する。
- ・ 動力制御盤は、原則として各機械室内に設置する。また、機器の警報は事務室で受信できるようにし、各動力制御は事務室で中央管理できるようにする。

ウ 受変電設備

- ・ 受変電設備を設置し、受電、変電、配電を行う。
- ・ 高圧受電とし、適切な接地対応など、他の設備等に影響が生じないように配慮すること。

エ 非常用発電設備

- ・ 災害時等の対応として、非常用発電設備を設置する。
- ・ 非常用発電設備は、重要機器や重要負荷への停電時送電用、火葬炉と火葬業務対応として3日間運転が可能な仕様とし、これに対応した燃料備蓄を行う。
- ・ 関係法令等を遵守した燃料保管設備とする。

オ 構内情報通信網設備

- ・ 構内通信設備として、運営支援システム用のLAN設備を整備する。
- ・ 施設内で利用者がスマートフォン等でインターネットに接続できる環境を整備する。

カ 構内電話設備等

- ・ 事務室等管理エリア及び売店に外線電話を設置する。
- ・ 構内交換（電話）設備として、各室に配管配線工事を行う。建物内の連絡用として、内線電話機能を有する電話設備もしくはインターホン設備を設置する。
- ・ 施設内で携帯電話が受信・利用できるようなアンテナ設置等の対応を行う。
- ・ 多目的トイレ等に非常呼出設備を設け、事務室等に通報できるようにする。

キ テレビ共同受信設備

- ・ アンテナの設置、主要各室直列ユニットまでの配管配線工事など、テレビが視聴できるように整備を行う。

ク 情報表示設備

- ・ 主要各室に電波時計を設置する。
- ・ 運営支援システムの表示機器等による情報表示を行う。

ケ 放送設備

- ・ 関係法令等による設備及び施設内案内用の放送設備を設置し、BGMの使用にも対応した設備とする。
- ・ スピーカーは天井埋め込み型を基本とする。
- ・ 避難等のための放送設備は、自動火災報知設備と連動した設備とする。

コ 防犯設備

- ・ 防犯用及び来場者確認用、火葬炉監視用として、監視カメラを設置する。各用途に合わせて十分に機能するよう、計画に応じて敷地及び建物内の必要箇所に設ける。
- ・ 監視映像が録画できる装置を設置する。録画時間等は、後日画像を確認するのに支障のない程度のものとする。

サ 中央監視制御設備

- ・ 中央制御方式とし、火葬炉に関する事項、空調設備、防犯設備、監視カメラ、火災報知機等、事務室での監視及び制御が行うことができる設備を設置する。
- ・ 監視及び制御に関する記録が適切に行える設備を設ける。

シ 計量設備

- ・ 適切な系統分けを行い、必要な電力メーター等を確認しやすい場所に設置する。
- ・ 自動販売機や売店等で使用する光熱水費を別途計量できるように子メーターを設置する。

③ 機械設備

ア 空調設備

- ・ 快適な環境を確保するため、空調設備を必要な場所に設置する。
- ・ 空調設備は、熱環境、室内環境等の環境安全性が図られるよう計画する。
- ・ 空調のゾーニングは、空間特性、温湿度条件、使用時間、用途、負荷傾向、階層、方位等を考慮した計画とし、空調方式は、ゾーニング計画に基づき室内環境の快適性、室内環境維持に機能性、搬送エネルギーの低減等に配慮した方式とする。
- ・ 外気取入口及び排気口の位置は、敷地環境に配慮した計画とする。

- ・ 冷暖房、給湯用熱源システムは、エネルギー効率、燃料種別を含めて最適なシステムを導入する。

イ 換気設備

- ・ 関係法令に基づき、各室に必要な換気設備を設置する。
- ・ 告別・収骨室など主要な場所については、換気量の設定や脱臭機能を持たせるなど配慮を行う。
- ・ 外気取入口及び排気口の位置は、敷地環境に配慮した計画とする。
- ・ 各室の臭気・熱気対策や換気による騒音対策についても考慮した計画とする。
- ・ 全熱交換器等を積極的に採用するなど、省エネルギーに配慮する。
- ・ 排煙は自然排煙を原則として計画する。

ウ 給排水衛生設備

- ・ 給水設備及び排水設備は、各種系統に応じて適切な設備、配管材料とする。
- ・ 衛生器具について、便器は洋式とし、温水洗浄便座を装備する。また、こどもや高齢者、障がい者が使いやすい器具を採用し、節水型の衛生器具・水栓を使用する。
- ・ 小便器は自動水洗方式とし、洗面所・手洗い等の水栓は自動水栓とする。
- ・ トイレには適宜擬音装置を設置する。
- ・ 多目的トイレ1か所は、オストメイト対応とする。
- ・ 給湯は、必要温度及び必要給湯量を、適切に供給できる設備とする。

エ 浄化槽設備

- ・ 新施設に必要となる浄化槽を建物に先行して整備し、仮設待合棟の排水を処理できるよう配置及び排水ルートを計画する。
- ・ 浄化槽は、施設規模、利用者数等を想定の上、関係法令等に基づく排水放流基準を満たした不足のない処理能力とし、必要に応じてポンプ設備を設置する。
- ・ 排水は、既存の浄化槽と同様のルートなど、最寄りの水路等への放流を行う。

オ 消防用設備

- ・ 関係法令等により、自動火災報知設備の受信機、感知機等を必要な箇所に設置する。
- ・ 消防法等の規定に基づき消火設備を設置する。

3. 各部門の要求水準

新斎場の共用部、火葬・事務管理部門、待合部門、外構等の要求水準を以下に示す。

(1) 共用部

表 6 共用部の要求水準

室名（面積）	要求水準
風除室 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 風除室を複数設け、入館者及び退館者ができるだけ交錯しないような配置計画とする。 ・ 出入口は自動扉とし、エントランスホールとして計画するなど施設のメインファサードにふさわしい空間とする。
エントランスホール （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 風除室から告別・収骨室（2室）へと至る施設のメインホールとして計画する。 ・ 風除室及び待合ロビー等それぞれに至る通路へと、火葬集中日に

室名（面積）	要求水準
	<p>おいても他の葬列との動線ができるだけ輻輳しないよう配慮した配置・動線計画とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 告別・収骨室へ入室する前のロビースペースとして十分な広さを有し、天井高を確保するなどゆとりのある空間とする。 ご遺族及び会葬者の心情に配慮し、やすらぎや品格を感じられる空間とする。

（２）火葬・事務管理部門

表 7 火葬・事務管理部門の要求水準

室名（面積）	要求水準
告別・収骨室 1・2 (70 m ² ×2 室)	<ul style="list-style-type: none"> 火葬炉 2 基ごとに面した告別・収骨室を設け、それぞれ 25 名程度が利用できる広さとする。 ご遺族及び会葬者が柩を囲み、炉入れを見送る最期のお別れができる場所としてやすらぎや品格を感じられる空間とし、ゆとりのある天井高さや自然光の取り入れなどに配慮した計画とする。 室内空間と調和した炉前化粧扉、遺影台、焼香台を設置する。 ご遺族及び会葬者が安全に収骨できる設備を設ける。 他の葬列への音漏れ等の配慮とともに、焼香の煙を適切に排気するなど室内環境対策を行う。
炉室 (150 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> 大型炉 4 基を備えた炉室及び作業空間として設ける。 火葬炉及び付属の設備機器等を配置する。 監視・制御室など火葬作業の関連諸室とともに機能的な配置計画とし、火葬集中時でも火葬業務がスムーズに行える計画とする。 各炉の設置間隔や前後のスペースについて、効率的な運転制御及びメンテナンスを考慮した配置計画とする。 換気や空調等、火葬の作業環境に十分配慮する。 炉前冷却室（前室）を設置し、化粧扉などご遺族及び会葬者の心情に配慮した意匠計画とする。 将来の設備更新・取り換えを踏まえた搬出入ルートを確保する。 掃除用流しを適宜設置する。
監視・制御室 (10 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> 炉室に面し、モニターだけでなく目視においても炉室等が確認できる配置とする。 火葬炉の制御盤等システムを作業しやすい位置に設ける。
作業員休憩室 (10 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> 炉室に面し、監視・制御室に近接した配置とする。 踏みみや畳敷き、収納、給湯スペース（流し台）を設ける。
飛灰・残骨灰処理室 (適宜)	<ul style="list-style-type: none"> 炉室に面した配置とし、集積した残骨灰、集じん灰の処理及び一時的な保管を行う室として設ける。 火葬炉内の残灰を収集できる集積装置及び保管設備を設置し、換気設備など必要な機能を備えた計画とする。
火葬炉機械室 (適宜)	<ul style="list-style-type: none"> 火葬炉設備の排気設備等の機械室を設ける。 炉室の 2 階に設け、炉室から行き来できる階段を設置し、保守点

室名（面積）	要求水準
	<p>検に必要な広さ及び天井高を確保する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 火葬炉の排煙口は、周辺景観に配慮した計画とする。
収骨台車置場 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 収骨台車（2台程度）を保管できるスペースを設ける。 管理動線及び利用者に見えないよう配慮した配置計画とする。
棺台車置場 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 棺運搬用の台車（2台程度）を保管できるスペースを設ける。 管理動線及び利用者に見えないよう配慮した配置計画とする。
霊安室 （10㎡）	<ul style="list-style-type: none"> ご遺体を一定期間安置できる室として設ける。 専用の保冷库2基を設置し、屋外など棺の運搬動線を考慮した配置とする。 換気及び排水対策を行い、清掃面に配慮した計画とする。
事務室 （20㎡）	<ul style="list-style-type: none"> 施設の管理運営を行う事務室を設ける。 来場者の様子を容易に視認できるとともに、受付や火葬許可証の内容確認及び返却、使用料の徴収等を行うため、利便性のよい位置に配置する。 受付から事務室内部ができるだけ見えないよう配慮する。 受付カウンターを設けるとともに、事務机4席程度及び書類キャビネット等（別途備品）が配置できる計画とする。
更衣室・シャワー室 （10㎡）	<ul style="list-style-type: none"> 職員用の更衣室及び脱衣・シャワー室（各1室）を設ける。 洗濯機パンを1か所設ける。
職員用トイレ （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 職員が利用するトイレを設ける。 大便器ブースを2か所設置する。
業者控室 （10㎡）	<ul style="list-style-type: none"> 葬祭業者や運転手4～5名程度が待機できる控室を設ける。 給湯スペース（流し台）を設け、ソファ等（別途備品）を配置できる計画とする。
救護室 （6㎡）	<ul style="list-style-type: none"> 利用者等の急病や体調不良など一時的に対応する室を設ける。 救急搬送できるよう、風除室など外部動線に近い配置とする。 洗面台を1か所設け、ベッド等（別途備品）を配置できる計画とする。
倉庫 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 火葬部門及び事務管理部門それぞれに、備品等を収納できる倉庫を適宜設ける。 分散配置とする計画でもよい。
設備室 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 非常用発電機、受電設備、空調設備等の各種設備機器を設置する設備室を適宜設ける。 各設備の機能発揮や効率性、劣化及び騒音対策、景観配慮、保守点検等に支障のない前提で、機器の種別に応じた室外設置による計画としてもよい。
その他 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 廊下や階段等の交通部分を適宜計画する。

(3) 待合部門

表 8 待合部門の要求水準

室名 (面積)	要求水準
待合ロビー (70 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ご遺族及び会葬者の休憩等スペースとして待合ロビーを設ける。 ・ 各待合室へとつながり、外部に面した配置で自然光や外の緑が見えるなど、落ち着きとやすらぎのある空間とする。 ・ エントランスホールへとつながる動線は、待合室へ向かう利用者と収骨へ向かう利用者ができるだけ交錯しないよう配慮する。 ・ 20人分程度のソファ・テレビ等(別途備品)を配置できる計画とする。
待合室1 (多目的室) (45 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 25人程度が利用できる待合室及び家族葬等にも対応した多目的室兼用の室として設ける。 ・ 待合ロビーから出入りできるとともに、家族葬等に対応するため屋外から利用しやすい動線(祭壇等の搬出入共)を設ける。 ・ 外部に面した配置で自然光や外の緑が見えるなど、落ち着きとやすらぎのある空間とする。 ・ 家族葬等の催事に対応できる音響設備システム(スピーカー共)を一式設ける。 ・ 給湯スペース(流し台)を設け、テーブル・椅子、テレビ等(別途備品)が配置できる計画とする。 ・ 他の待合室利用者への音漏れ対策に配慮した計画とする。
待合室2・3 (45 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 25人程度が利用できる待合室として設ける。 ・ 待合ロビーから出入りでき、外部に面した配置で自然光や外の緑が見えるなど、落ち着きとやすらぎのある空間とする。 ・ 畳コーナー及びキッズコーナーとして利用できるスペースを適宜設ける。 ・ 給湯スペース(流し台)を設け、テーブル・椅子、テレビ等(別途備品)が配置できる計画とする。 ・ 他の待合室利用者への音漏れ対策について、できるだけ配慮した計画とする。
売店コーナー (10 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設利用者のための有人対応の売店スペース及び自動販売機コーナーを設ける。 ・ 待合ロビーに面して配置し、有人対応の売店スペースはカウンター、流し台1か所及び閉店時に閉鎖できる仕切りを設ける。 ・ 商品陳列棚やレジ等(別途備品)を配置できる計画とする。 ・ 電気代や水道代を別途計量できるメーターを設置する。
トイレ (適宜)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 男女別のトイレをそれぞれ設ける。 ・ 待合ロビーから利用しやすい配置とする。 ・ 男女トイレについては、出入口の建具をなくし、内部が見えないように計画する。 ・ 男子トイレは大便秘器ブース3か所・小便器4か所以上及び洗面

室名（面積）	要求水準
	<p>台、女子トイレは大便器ブース4か所以上及び洗面台並びにパウダーコーナーを適宜設ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 子ども連れや高齢者などすべての人が利用しやすいよう、手すりやベビーベッド・キープの設置、子ども対応の便器などの工夫を行う。 オストメイト対応の多目的トイレを1室設ける。 トイレ内は清掃面に配慮した仕上、設備等の計画とする。
授乳室 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 待合ロビーから利用しやすい位置に1か所設ける。 給湯できる流し台を1か所設け、赤ちゃん用ベッドや棚・ベンチ等を設ける。
倉庫 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 待合部門で使用する備品等を収納できる倉庫を適宜設ける。 分散配置とする計画でもよい。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 廊下等の交通部分を適宜計画する。 建物内は原則禁煙とし、受動喫煙防止対策として待合部門の屋外に屋根付きの喫煙スペースを設ける。

（４） 外構施設の要求水準

① 外構全体

- 敷地出入口や構内通路は、車両通行や歩きやすさに配慮した幅員及び舗装等の計画とし、建物付近の歩行者用通路の舗装は、意匠性に配慮しつつ、滑りにくい材料とする。
- 現敷地出入口にある既設の門扉は、マイクロバス等の大型車両も安全に通行でき、開閉管理できるよう改良整備を行う。
- 敷地出入口付近に施設の案内板（銘板）を設けるとともに、駐車場案内や施設配置などの案内サインを設置する。
- 建物周囲や敷地内の主要な箇所は、積極的な緑化を行う。植栽は、地域性や維持管理面を考慮した樹種とし、高木・中低木・地被類等を組み合わせ、建物内外の景観に配慮した計画とする。
- 待合部門主要室の外部には、デッキスペースを適宜設ける。
- 夜間や休業日に人や動物が進入しないよう、敷地周囲の主要な箇所にフェンス等を設ける。
- 敷地内は、街路・照明灯や監視カメラ、散水栓、雨水排水、側溝等の付帯設備・工作物を適切に設ける。
- 非常用発電機用の燃料タンクや浄化槽は、バックヤードエリアなどに適切に配置し、保守点検等メンテナンスに配慮した計画とする。
- 外構施設は、新斎場供用開始後の整備が主となるため、工事にあたっては、新斎場の会葬者の利用に十分配慮しつつ、運営に支障をきたさないよう配慮する。

② 駐車場

- 施設利用者用の駐車場 45 台以上（車庫棟を除き、運営管理用を含む。身体障がい者等用 2 台以上、マイクロバス用 3 台含む。）を整備する。
- 来場者用の駐車場は、身体障がい者等用を含めて新斎場建物に近い配置とし、建物へのアクセスとして車寄せを風除室前に設け、屋根もしくは庇など雨天時にも対応した計画とする。

- ・ 運営管理用の駐車スペースは、計画地北側の飛び地状の敷地や敷地奥の場所として計画する（来場者用、管理者用の区別は別途運営管理にて行う。）。マイクロバスの駐停車スペースは、バスの回転及び駐車に支障のない適切な場所に設ける。

③ 車庫棟

- ・ 乗用車（ミニバン）1台分が駐車でき、倉庫スペースを備えた車庫棟（30 m²）を整備する。
- ・ 鉄骨造等の平屋建てとし、既製品による整備としてもよい。
- ・ 出入口はシャッターで閉鎖できるようにし、室内に地流し1か所及び備品等を置ける棚を適宜設ける。
- ・ 照明器具・コンセント等の電気設備と給水栓・換気扇等の機械設備を適切に設ける。

(5) 仮設待合棟の要求水準

- ・ 仮設待合棟は、敷地奥の既存車庫を撤去したエリアに整備し、最奥にある慰霊碑（存置）への歩行者の動線や既存の屋外設備等への支障がなく、既存の本館棟との一体利用が可能な配置とする。
- ・ 新斎場の工事エリアを適切に区分した上で、本館棟までの霊柩車及びマイクロバスでの寄り付きが可能な計画とし、本館棟及び仮設待合棟利用者が駐車場スペースから安全かつスムーズにアプローチできるよう配慮する。また、案内誘導サインを適切に設ける。
- ・ 仮設待合棟は、鉄骨造（S造）2階建てとし、既存の本館棟（告別ホール玄関）へと1階で連絡する屋根付き歩廊を設ける。歩廊は段差のない計画とし、設置にあたっては本館棟外構部分の撤去等改修を適宜行う。
- ・ 仮設建物であるが、斎場施設としてご遺族及び会葬者の待合施設であることを考慮し、外観デザインにも一定の配慮を行う。
- ・ 待合室等の照明及び空調は各室で調整できるとともに事務室にて一括コントロールできるようにする。
- ・ 仮設待合棟のトイレからの排水ルートは、既設の浄化槽への接続とし、効率的な整備となるよう計画する。
- ・ 仮設待合棟（排水管含む）は、新斎場供用開始後に解体する。解体工事にあたっては、新斎場の会葬者の利用に十分配慮しつつ、運営に支障をきたさないよう配慮する。

表 9 仮設待合棟の要求水準

室名（階・面積）	要求水準
事務室 (1階・20 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の管理運営を行う事務室を設ける。 ・ エントランスや待合ロビーの様子を容易に視認できるとともに、火葬受付等に利便性のよい位置に配置する。 ・ 受付カウンターを設けるとともに、事務机4席程度及び書類キャビネット等（既設備品）が配置できる計画とする。
待合ロビー (1階・50 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ご遺族及び会葬者の休憩等スペースとして待合ロビーを設ける。 ・ 外部に面した配置で自然光や外の緑が見えるなど、落ち着きとやすらぎのある空間とする。 ・ 20人程度のソファ・テレビ等（既設備品）を配置できる計画とする。 ・ 待合ロビー内に7 m²程度の売店コーナーを配置する。カウンター、流し台、子メーターを設け、閉店時に区画できるよう仕切りを設ける。

室名（階・面積）	要求水準
待合室 1 （1 階・40 ㎡）	<ul style="list-style-type: none"> 待合室 1（30 人程度）、2（30 人程度）、3（25 人程度）、4（40 人程度）として各階に設置する。 待合室 4 は、2 室に分割利用（各 20 人）できるよう可動間仕切りを設ける。 外部に面した配置で自然光や外の緑が見えるなど、落ち着きとやすらぎのある空間とする。 テーブル・椅子、テレビ等（既設備品）が配置できる計画とする。 他の待合室利用者への音漏れ対策について、できるだけ配慮した計画とする。
待合室 2 （2 階・40 ㎡）	
待合室 3 （2 階・30 ㎡）	
待合室 4 （2 階・50 ㎡）	
トイレ （各階・適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 各階に男女別に設ける。 各階において、男子トイレは大便秘器ブース 1 か所・小便器 3 か所及び洗面台、女子トイレは大便秘器ブース 3 か所及び洗面台を設ける。 多目的トイレ（オストメイト対応）を 1 階に 1 か所設ける。 トイレからの臭気対策や、清掃面に配慮した計画とする。
給湯スペース （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 各階の共用部に給湯スペース（流し台）を設ける。
倉庫 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> 備品等を収納できる倉庫を適宜設ける。
その他 （適宜）	<ul style="list-style-type: none"> エントランス、廊下、階段などを適切な広さ、幅で計画する。 自販機スペースを適宜設ける。

4. 火葬炉設備の要求水準

（1）基本要件

① 設置基数

- 火葬炉は人体炉 4 基とする。

② 留意事項

- 公害対策に十分配慮した設備とする。
- 高い安全性と信頼性及び十分な耐久性を有し、かつ、維持管理が容易な設備とする。
- 省力化及び省エネルギー化に配慮し、維持管理費の低減に資する設備とする。
- 施設の長寿命化を行う上で、修繕や更新等を経済的かつ効果的に実施できる設備とする。
- 遺体の取扱いに十分配慮し、火傷防止等の安全性や、作業環境及び労働安全、衛生に十分配慮した設備とする。
- 保守点検、維持管理に配慮し、作業及びメンテナンススペースを適切に確保する。
- 火葬開始後は、災害発生時においても当該火葬を終了できるような設備とする。
- 火葬に係る作業全般において極力自動化を図り、コストの削減を図る。
- 機器配置は、オーバーホール時を考慮した計画とし、他メーカーによる更新にもできるだけ配慮した構成とする。
- 火葬炉設備工事に関し、関係法令等に定めるもののほか、要求水準に記載する項目を満足する設備を設置する。なお、詳細の記載がない項目であっても、本施設の目的達成上必要な機械、機構、装置類等を完備し、適切な材質を用いた設備とする。

ア 火葬重量

- ・ 人体炉の火葬重量は次のとおりとする。

表 10 火葬重量

区分	遺体重量等	柩重量	副葬品	総重量
人体炉	120kg 程度	25kg 程度	5kg 程度	150kg 程度

イ 最大柩寸法

- ・ 人体炉の最大柩寸法は次のとおりとする。

表 11 最大柩寸法

区分	長さ	幅	高さ
人体炉	2,200mm 程度	700mm 程度	650mm 程度

ウ 火葬炉設備の主要項目

i 火葬時間

- ・ 主燃焼炉用バーナ着火から消火までの時間は通常 60 分とする。(遺体重量 80kg 以上はその限りでない。)
- ・ 冷却時間(炉内冷却+炉前冷却室(前室))は、冷却を開始してから平均 15 分で収骨可能な温度となるようにする。

ii 火葬回数

- ・ 火葬回数は最大 3 回/炉・日が可能な計画とする。

iii 使用燃料

- ・ 使用燃料は灯油とする。

エ 主要設備方式

i 炉床方式

- ・ 炉床方式は台車式とする。

ii 排ガス冷却方式

- ・ ダイオキシン類等の再合成を防ぎ、均一かつ急速に降温できる方式とする。

iii 排気方式

- ・ 強制排気方式で 2 炉 1 排気系列もしくは 1 炉 1 排気系列とする。
- ・ 非常時以外は異なる排気系列との接続は行わない計画とする。

iv 燃焼監視・制御

- ・ 各火葬炉の燃焼・冷却・排ガス状況等、運転に係る各機器の制御、運転状況等の監視及び記録等については、コンピュータ等一括して行う設備とする。また、記録したデータは必要に応じて出力が可能な計画とする。

v 安全対策

- ・ 日常の運転について危険防止及び操作ミス防止のため、各種インターロック装置を設け、非常時の場合、各装置がすべて安全側へ作動するようエマージェンシー回路を設ける。
- ・ 職員の安全、事故防止には十分配慮し、火傷防止のため、機器類、配管類の表面温度が 50℃ 以下になるよう保温(断熱)工事を行う。
- ・ 自動化した部位については、すべて手動操作が可能なように設計すること。

vi 異常・非常時の運転

- ・ 炉内温度、炉内圧、排ガス温度等に異常が生じた場合には、迅速かつ適切に対応し、火葬を継続できる運転システムとする。
- ・ 停電時には、自家発電設備からの電力供給を受けるシステムとする。
- ・ 停電時においても環境基準等を満足する運転が可能なシステムとする。
- ・ 非常用の発電設備は、上記条件を考慮し電気設備として整備を行う。
- ・ 停電時においても火葬業務（火葬炉と火葬業務遂行のために最低限必要な設備）が3日間（最大12件/日＝計36件）可能な仕様とする。なお、燃料の備蓄も3日間に対応した貯蔵量とする。

vii 材料及び機器の選定

- ・ 本設備に使用する材料及び機器は、要求水準を満たし、目的達成に必要な能力、規模を有するものを事業者により検討した上で、最適なものを選定する。
- ・ 使用材料及び機器は、各用途に適合した欠陥のない製品とし、全て新品とする。なお、日本産業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC規格）、日本電機工業会規格（JEM規格）に規格が定められているものは、これらの規格品を使用すること。
- ・ 使用材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討の上選定する。また、できる限り汎用品を用いる。
- ・ 使用する材料及び機器は、次に掲げる項目を満たすよう計画する。
 - 高温部に使用される材料は、耐熱性に優れていること。
 - 腐食性環境で使用する材料は、耐蝕性に優れていること。
 - 磨耗の恐れのある環境で使用する材料は、耐磨耗性に優れていること。
 - 屋外で使用されるものは、対候性に優れていること。
 - 駆動部を擁する機器は、低騒音、低振動性に優れていること。

viii 保証事項

- ・ 採用する設備、装置及び機器類は、本施設の目的達成のために必要な能力と規模を有し、かつ、維持管理・運営経費の節減を十分考慮したものでなければならない。
- ・ 要求水準で示した性能等を発揮するために必要な設備等は事業者において整備する。
- ・ 本施設の引渡しから2年間を火葬炉設備の保証期間とし、組合や管理運営者による誤操作、天災等の不可抗力に起因する場合を除く設備の初期性能における不具合や故障等については、事業者の負担により補修、交換等の対応を行う。
- ・ 引渡し後1年目に、事業者において火葬炉設備の点検を実施することとし、保証期間終了時に設備の性能、稼動状況について組合と協議の上、対応を行うこと。

③ 機械設備

ア 共通事項

i 一般事項

- ・ 設備の保全及び日常点検に必要な歩廊、階段、柵、手摺、架台等を適切な場所に設ける。なお、作業能率、安全性を十分考慮した構造とする。
- ・ 機器配置は、点検、修理等の作業が安全に行えるよう周囲に十分な空間と通路を確保する。
- ・ 高所に点検等の対象となる部分のある設備は、安全な作業姿勢をとれる作業台を設ける。
- ・ 騒音、振動が発生する機器は、防音・防振対策を講ずる。
- ・ 回転部分、運転部分及び突起部分には、保護カバーを設ける。

ii 歩廊、作業床、階段工事

- ・ 通路は段差を設けないものとし、障害物が避けられない場合は、踏み台等を設ける。また、必要に応じて通路部にも二段式手すりを設ける等、バリアフリーに適宜配慮する。
- ・ 必要に応じて手摺またはガードを設けるなどの転落防止策を講じる。また、採用する床材は転倒防止に配慮するなど、安全に利用できるよう計画する。
- ・ 歩廊は、2方向避難確保のため原則として行き止まりを設けない。また、階段の傾斜角（原則として45度以下）、蹴上幅及び踏み幅は統一すること。

iii 配管工事

- ・ 使用材料及び口径は、使用目的に最適な仕様のものを選定する。
- ・ 要所に防振継手を使用する等、耐震性を考慮する。
- ・ バルブ類は、定常時の設定（例：常時開）を明示する。
- ・ 各配管は必要に応じて凍結防止、結露防止対策を講じる。

iv 保温・断熱工事

- ・ 火葬炉設備の性能保持、安全な作業環境確保のため、必要な箇所に保温断熱工事を行う。
- ・ 使用箇所に適した材料を選定する。
- ・ 高温となる機器類は、断熱被覆及び危険表示等の必要な措置を講じる。
- ・ ケーシング表面温度は、作業環境面を考慮の上適切な温度となるよう築炉構成を計画する。

v 塗装工事

- ・ 機材及び装置は、原則として現場搬入前に錆止め塗装を施す。
- ・ 塗装材は、塗装箇所に応じ耐熱性、耐蝕性、耐候性等を考慮したものとする。
- ・ 塗装は、材質に応じ適切な方法で行う。
- ・ 機器類は、原則として本体に機器名を表示する。
- ・ 配管は、各流体別に色分けし、流体名と流動方向を表示する。

vi その他

- ・ 業務に支障が生じないよう、自動操作の機器は手動操作への切替えを可能にする。
- ・ 火葬中の停電時においても、安全かつ迅速に機器の復旧が可能な計画とする。
- ・ 将来の火葬炉の更新を考慮した機器配置とする。
- ・ 災害に対し、安全性や機能確保が図られる設計・施工に努める。
- ・ 設備の運転管理に必要な点検口、試験口及び掃除口を適切に設ける。

イ 燃焼設備

i 主燃焼炉

- ・ ケーシングは鋼板製とし、隙間から外気の進入がない構造とする。
- ・ 炉の構造材は、使用箇所に応じた特性及び十分な耐久性を持たせる。
- ・ 火葬炉に使用される耐火材は、JIS規格に適合するだけでなく、耐スポーリング（熱による歪み）に優れ、急熱急冷による亀裂、崩壊等が生じない材質を選定する。また、炉本体のケーシング表面温度が作業上支障とならない温度となるような築炉構成とする。
- ・ 炉の構造は、柵の収容、焼骨の取り出しが容易で、耐熱性、気密性を十分に保持できるものとし、運転操作性、燃焼効率が高く維持管理面を考慮したものとする。
- ・ 所定の時間内に火葬を行える設備とする。
- ・ 不完全燃焼がなく、焼骨がある程度まとまった形でご遺族の目に触れることを考慮し、炉内温度を設定・調整する。

- ・ 省力化を考慮し、自動化を図るとともに容易に操作が行える設備とする。
- ・ 炉内清掃及び点検が容易な設備とする。

表 12 主燃焼炉の要件

形式	台車式
数量	人体炉 4 基
炉内温度	800℃～950℃

ii 断熱扉

- ・ 堅牢で開閉操作が容易であり、かつ断熱性、気密性が保持できる構造とする。
- ・ 開閉装置故障の際には手動で開閉が可能な計画とする。
- ・ 火葬炉バーナとのインターロックをはじめ、安全性確保のシステムを含めて計画する。

iii 炉内台車

- ・ 柵の収容、焼骨の取り出しが容易で、運転操作性、燃焼効率が高いものとする。
- ・ 十分な耐久性を有し、汚汁の浸透による臭気発散しない構造とする。

表 13 炉内台車の要件

数量	人体炉用 炉数
付属品	予備台車保管用架台等必要なもの一式

iv 炉内台車移動装置

- ・ 安全性、操作性に優れた構造とする。
- ・ 炉内台車を炉前冷却室（前室）及び主燃焼炉内に安全に移動が可能な計画とする。
- ・ 故障時においても、手動に切り替えて運転、操作できる構造とする。
- ・ 主燃焼炉内への空気の侵入を防止できる構造とする。

表 14 炉内台車移動装置の要件

数量	炉数による
付属品	必要なもの一式

v 再燃焼炉

- ・ 燃焼効率が高く、ばい煙、臭気の除去に必要な滞留時間と燃焼温度を有する設備とする。
- ・ 火葬開始時から、ばい煙、臭気の除去及びダイオキシン類の分解に必要な性能を有する設備とする。
- ・ 混合、攪拌燃焼が効果的に行われる炉内構造とする。
- ・ 最大排ガス発生時において 1.0～2.0 秒以上の滞留時間を確保できるとともに、混合攪拌が効果的に行われる構造とする。
- ・ 炉内圧力は、経済性も含め、運転に支障のないこと。

表 15 再燃焼炉の要件

形式	主燃焼炉直上式
数量	主燃焼炉と同数
炉内温度	800℃～950℃

vi 燃焼装置

(主燃焼炉用バーナ)

- ・ 火葬に適した性能を有し、安全確実な着火と安定燃焼が可能な設備とする。
- ・ 低騒音で安全性が高い設備とする。
- ・ 難燃部に火炎を照射できる設備とする。
- ・ 燃焼用空気、燃焼量、火炎形状及び傾動の調整が可能な計画とする。

表 16 主燃焼炉用バーナの要件

数量	主燃焼炉と同数
燃料	灯油
着火方式	自動着火方式
傾動方式	電動式（故障時には手動により傾動が可能）
操作方式	自動制御（手動への切り替えが可能）
付属品	着火装置、火炎監視装置、燃焼制御装置、その他必要なもの一式

(再燃焼炉用バーナ)

- ・ 炉内の温度制御が可能で、排ガスとの混合接触が十分に行えるようにする。
- ・ 安全確実な着火と安定した燃焼が可能な設備とする。
- ・ 低騒音で安全性が高い仕様とする。

表 17 再燃焼炉用バーナの要件

数量	主燃焼炉と同数
燃料	灯油
着火方式	自動着火方式
操作方式	自動制御（手動への切り替えが可能）
付属品	着火装置、火炎監視装置、燃焼制御装置、その他必要なもの一式

(燃焼用空気送風機)

- ・ 容量は、運転に支障がないよう余裕があり、安定制御が可能な設備とする。
- ・ 低騒音、低振動の仕様とする

表 18 燃焼用空気送風機の要件

数量	主燃焼炉と同数
風量制御方式	バーナ特性に応じた制御方式

ウ 通風設備

i 排風機

- ・ 容量は、運転に支障がないよう風量、風圧に余裕を持たせる。
- ・ 排ガスに対して耐熱性、耐蝕性を有する設備とする。
- ・ 低騒音、低振動の仕様とする。

ii 炉内圧力制御装置

- ・ 炉内圧力の変動に対する応答が早く、安定した制御が可能な設備とする。
- ・ 炉内を適切な負圧に保持できる仕様とする。

- ・ 炉内圧力の制御は、炉単位で独立して行う。
- ・ 高温部で使用する部材は、十分な耐久性を有する材料のものを選定する。
- ・ 点検、補修、交換の容易性を考慮する。

iii 煙道

- ・ 冷却装置、集じん装置、排気筒を除く排ガスの通路とする。
- ・ ダストの堆積がない構造とする。
- ・ 内部の点検、補修が容易となる構造とし、適所に点検口を設ける。
- ・ 熱による伸縮を考慮した構造とする。
- ・ 高温部は室内の作業環境を考慮して保温を行う。

iv 排気筒

- ・ 騒音発生の防止と排ガスの大気拡散を考慮し、適切な排出速度とする。
- ・ 雨水等の侵入防止を考慮した適切な構造とする。
- ・ 耐振性、耐蝕性、耐熱性を有する仕様とする。

エ 排ガス冷却設備

- ・ 再燃焼炉から排出される高温ガスを、指定する温度まで短時間で均一に降温できる構造とする。
- ・ 耐熱性、耐蝕性にすぐれた材質とする。
- ・ 排出ガス冷却に熱交換器を使用する場合は、ダイオキシン類が再合成しないよう十分留意する。
- ・ 温度制御方式は、自動的に制御できるようにする。
- ・ 冷却設備出口における排出ガス温度は、200℃以下とする。

オ 排ガス処理設備

i 集じん装置

- ・ 処理ガス量は、運転に支障がないよう余裕を持たせる。
- ・ 排ガスが偏流しない構造とする。
- ・ 排ガス基準を遵守するため、バグフィルターの集じん装置を設置する。
- ・ 排ガス濃度は要求水準に示す所定の数値を遵守する。
- ・ 排ガスの結露による腐食やダストの固着が生じない材質・構造とする。
- ・ 高温の排ガスを処理することから、耐熱性に優れたものとする。
- ・ 捕集したダストは、自動で集じん装置外に排出され、その後灰吸引装置で集じん灰貯留部（専用容器）へ移送できる構造とする。
- ・ 室内に集じん灰が飛散しない構造とする。
- ・ 結露対策として、加温装置を設ける。
- ・ ろ過面積、ろ過速度及び圧力損失は、運転に支障がないよう余裕を持たせる。
- ・ ランニングコストを考慮するとともに、保守点検が容易に行える構造とする。

表 19 集じん装置の要件

形式	バグフィルター
数量	1系列同数
処理風量	余裕率 15%以上
設計ガス温度	入口温度 200℃以下
設計出口含じん量	0.01g/N m ³ 以下

ii 集じん灰排出装置

- ・ 集じん装置で捕集した集じん灰を、室内に飛散させることなく集じん灰貯留部（専用容器）へ自動で移送できる構造とする。
- ・ 集じん灰貯留部（専用容器）の搬出時に灰を飛散させない構造とする。
- ・ 保守点検が容易に行える構造とし、適所に点検口を設ける。

iii 触媒装置

- ・ 触媒装置により排ガス中のダイオキシン類を除去し、基準を遵守すること。

表 20 触媒装置の要件

数量	1 系列と同数
充填量	事業者の提案による
設計出口ダイオキシン類濃度	1ng-TEQ/N m ³ 以下

カ 付帯設備

i 炉前化粧扉（炉前扉）

- ・ 炉前冷却室（前室）への柵の収納及び断熱扉との連携作動が安全、確実に行われるような機能を構築する。
- ・ 開閉装置故障の際には手動で開閉が可能な設備とする。
- ・ 遮音・断熱を考慮した構造とする。
- ・ 開閉操作は炉前操作盤にて行い、手動開閉が可能な設備とする。
- ・ 厳粛な空間にするための意匠性を考慮し、表面意匠などデザインは組合との協議により決定する。

表 21 炉前化粧扉の要件

数量	人体炉と同数
要部材質	アルミダイキャスト製

ii 炉前冷却室（前室）

- ・ ご遺族及び会葬者の目に触れる部分は、尊厳性を損なわない材質及び仕上げとする。
- ・ 遮音、断熱を考慮した構造とする。
- ・ 炉内台車の清掃が容易に行える構造とする。
- ・ 炉前化粧扉の開放時でも炉前冷却室（前室）の負圧を保持できるようにする。

表 22 炉前冷却室（前室）の要件

数量	人体炉と同数
冷却時間	炉内及び炉前冷却室（前室）での冷却により、15 分以内で収骨可能な能力とする

iii 残骨灰、集じん灰吸引装置

（残骨灰用）

- ・ 円滑な運営に支障のない設備、数量を設置する。
- ・ 収骨後の炉内台車に残った火葬残骨灰等の処理のため、飛灰・残骨灰処理室に真空掃除装置を設置する。装置は耐熱性、耐食性に優れた材質とし、騒音、振動対策について考慮し

た設備とする。

- ・ 炉系列毎に吸引口を設け十分な吸引力を有する装置により、飛灰・残骨灰処理室まで残骨灰を真空輸送できること。

表 23 残骨灰用吸引装置の要件

吸引装置	数量：事業者の提案による
集じん装置	数量：事業者の提案による 払落し方式：自動

(集じん灰用)

- ・ 円滑な運営に支障のない設備、数量を設置する。
- ・ 集じん設備で捕集したダストの収集処理のため、可動式の真空掃除装置を2階機械室に設置し、集めたダストについては、1階の飛灰・残骨灰処理室まで搬送し保管する。
- ・ 真空掃除機は耐熱性、耐食性に優れた材質とする。
- ・ 飛灰・残骨灰処理室に設置する保管設備は、残骨灰と集じん灰が混在しないような計画とする。

表 24 集じん灰用吸引装置の要件

吸引装置	数量：事業者の提案による
集じん装置	数量：事業者の提案による 払落し方式：自動

(吸引口)

- ・ 台車、集じん装置等の清掃のため残骨灰用、集じん灰用を設ける。
- ・ 低騒音で、保守点検が容易に行える構造とする。
- ・ 灰排出装置から吸引装置へと灰の搬出が自動で行える計画とする。
- ・ 炉内台車の清掃スペースを設ける場合は、当該スペースにも吸引口を設ける。
- ・ 吸引装置で捕集された灰の移し替え時などに灰が飛散しない構造とする。
- ・ 円滑な運営に支障のない設備、数量を設置する。

表 25 吸引装置吸引口の要件

数量	残骨灰用 ・ 炉前冷却室（前室）：事業者の提案による ・ 収骨室用：事業者の提案による 集じん灰用 ・ 集じん装置用：事業者の提案による
付属品	吸引ホース、その他必要なもの一式

iv 柩運搬車

- ・ 柩を霊柩車から告別・収骨室及び炉前まで運搬し、さらに炉前冷却室（前室）の炉内台車上に柩を安置するための専用台車とする。
- ・ 電動走行式とするが、切替えにより容易に手動走行できる構造とする。
- ・ 炉内台車上は、柩の安置が容易に行える装置を備える。
- ・ バッテリーは、一日の通常作業に支障がない容量とする。

表 26 柙運搬車の要件

形式	電動走行式
数量	事業者の提案による
寸法・材質	柙及び柙の寸法に適し、耐久性・美観に優れた材質とする

v 柙内台車運搬車（収骨及び柙内台車搬送用）

- ・ 柙内台車を運搬するための専用台車とする。
- ・ 電動走行式とするが、切替えにより容易に手動走行できる構造とすること。
- ・ 耐久性に配慮して、各部材は十分な強度を持たせる。
- ・ 柙内台車の出入が自動で行える装置を備える。
- ・ バッテリーは、一日の通常作業に支障がない容量とする。
- ・ 火傷する恐れがない構造とする。

表 27 柙内台車運搬車（収骨及び柙内台車搬送用）の要件

形式	電動走行式
数量	事業者の提案による
その他	柙運搬車、柙内台車運搬車が兼用できる場合は兼用とする

vi 燃料供給設備

- ・ 各火葬の燃料消費量が計測・記録・出力可能な装置を備える。

④ 電気・計装設備

ア 一般事項

- ・ 火葬炉設備に必要なすべての電気設備及び電気計装設備を設ける。
- ・ 火葬炉設備の安定した運転、制御に必要な装置及び計器等を設ける。
- ・ 運転管理は現場操作盤及び事務室で行うものとし、プロセス監視に必要な機器、表示器、警報装置を備えること。また、現場操作盤の操作が事務室より優先されるシステムとする。
- ・ 火葬炉設備で使用する電源は、動力用は三相 200V (60Hz)、制御用は単相 100V (60Hz) とする。
- ・ 火葬炉設備の更新等を考慮した計画とする。
- ・ 計装項目は事業者の提案による。

イ 機器仕様

i 一般事項

- ・ 配線はエコ仕様とし、動力用は EM-CE ケーブル等、制御用は EM-CEE/F ケーブル、CEE/F-S ケーブル、耐熱ケーブル等、目的及び環境に適したものを使用する。
- ・ 配線は、原則として電線管に配線し、隠ぺい部は合成樹脂製可とう管、露出部は金属管を使用する。
- ・ ケーブル配線には、必要に応じてケーブルラックを使用する。
- ・ 使用機器は、極力汎用品から選択するとともに、それぞれの機器が互換性のある製品に統一する。
- ・ 盤類は、搬入及び将来の更新等を十分考慮した形状、寸法とする。
- ・ 盤類は、原則として防塵構造とする。

- ・ 計装項目は、すべての機器の安全運転を確保することを目的として、表示・操作・警報等必要十分な項目を設定する。
- ・ 各電動機には、原則として現場操作盤を設ける。
- ・ 電子機器は、停電時に異常が生じないようにバッテリー等でバックアップを行う。

ii 動力制御盤

- ・ 形式は、鋼板製自立閉鎖型及び壁掛型を基本とする。
- ・ 適所に分割設置することも可とする。

iii 火葬炉現場操作盤

(内蔵機器)

表 28 火葬炉現場操作盤内蔵機器の要件

運転状態表示器	タッチパネル方式 カラー液晶型とし、すべてのデータが表示されるとともに、すべての機器の手動操作がタッチパネル上で行えること
その他の機器	操作機器 一式、計装計器 一式、常警報装置 一式、その他必要なもの一式
数量	各炉の運転状態の監視等に十分な数量

(主要機能)

表 29 火葬炉現場操作盤 主要機能の要件

タッチパネル式、表示・操作機能	各機器の操作が手動で可能なもの
自己診断機能	インバータの動作、排煙濃度計の動作、酸素濃度計の動作等のチェックが可能なもの

iv 中央監視制御盤

- ・ 火葬炉の運転状況が、系統別に集中監視できるシステムとする。
- ・ 中央監視装置から各火葬炉の手動運転が行えるようにする。
- ・ 各火葬炉の計測データ、火葬開始・終了時間等を収集・バックアップし、日報・月報・年報の帳票が作成可能で、結果を印刷でき、外部の記憶装置に保存できるシステムとする。なお、各計測データは、連続して記録できるようにする。
- ・ 停電によるシステム障害の発生を防止するため、無停電電源装置を設けて保護できるようにし、中央監視制御装置が機能しない場合でも、火葬が可能なシステムを構築する。
- ・ 本制御盤の機能は、運営・支援システムと相互に接続され、火葬開始・終了時間や火葬の進行状態、人、喪主等の氏名表示等のデータの共有化ができるものとするが、機能の一部は、燃焼制御装置等を含めてもよい。
- ・ 各種センサーの信号は、コンピュータ等で収集できるものとするが、センサーの設置位置については、事業者の提案による。

(内蔵機器)

- ・ 運転状態表示器、操作機器、計装計器、異常警報装置、燃焼管理装置、データストレージ機器、その他必要なもの

(主要機能)

表 30 中央監視制御盤 主要機能の要件

運転状態表示器	主要機器の動作状態、火葬時間、主燃焼炉温度、再燃焼炉温度、炉内圧、排煙濃度、酸素濃度、炉出口ダンパー開閉、冷却器入口温度、冷却器出口温度、冷却器圧力表示、バグフィルター差圧、排風機出力、集じん装置バイパスダンパー開閉、排風機バイパスダンパー開閉、その他のバイパスダンパー開閉、排気筒排ガス温度、排気筒 CO・O ₂ 濃度等の表示機能
プロセスデータ及びトレンドの収集・表示・記録（保存）機能	運転状態表示機能に示す機能及び集じん装置ホッパー温度のプロセスデータ及びトレンドの収集・表示・記録機能、故障表示・記録機能、各計測データ、火葬開始・終了時間等を収集し、外部の記憶装置に保存できるものとする 各計測データは、連続して記録するものとする
その他の機器	故障表示及び記録機能、案内放送機能、火葬計画の作成・表示機能、運営・支援システムとの連携機能

v 炉前操作盤（炉前化粧扉開閉用）

- ・ 炉前化粧扉の操作機能及び運営支援システムの表示機能等を有するものとする。遺族名等の表示データについては、運営支援システムとデータ共有ができるようにする。

表 31 炉前操作盤（炉前化粧扉開閉用）の要件

機能	化粧扉開閉、故人、喪主名等の表示等
数量	炉数による

vi 計装制御装置

- ・ 火葬炉の安定した運転・制御に必要な計装制御機器を設置する。なお、原則として火葬炉の運転・制御は火葬炉現場操作盤で行うこととするが、事務室からも、監視・各種記録の他、機器遠隔操作ができるようにする。

vii モニター設備

- ・ 排気筒監視カメラ、場内モニターを整備する。
- ・ モニターは、カラー表示ができるものとし、事務室等に設置する。
(排気筒監視カメラ)

表 32 排気筒監視カメラの要件

型式	ドーム型カラーカメラ（固定式・旋回式）
数量	全排気筒を監視可能な数量
付属品	その他必要なもの一式

(場内監視カメラ)

表 33 場内監視カメラの要件

型式	ドーム型カラーカメラ（固定式・旋回式）
数量	以下の箇所を監視するものとし、設置台数は記載の台数以上とする（事務室 1 台、敷地出入口 1 台/箇所、車寄せ用 1 台、エントランスホール 1 台以上、待合ロビー 1 台以上）

(モニター)

表 34 モニターの要件

型式	カラー液晶型
数量	2台（事務室1台、監視・制御室1台）以上

⑤ その他の用具等

ア 保守点検工具等

- ・ 事業者は、必要な工具を納入し、納入工具リストを提出する。

イ 収骨用具

- ・ 収骨用具として、骨壺及び収骨箸を置く収骨台、その他必要なもの一式を整備する。

ウ その他必要なもの

- ・ その他、火葬を行うにあたって必要な用具等を事業者において整備すること。

(2) 運営支援システムの整備

管理運営業務（別途）のスムーズな準備、業務遂行を可能とするため、新斎場施設の予約システム、案内表示システム、管理制御システムなどをあらかじめ導入し、ネットワーク化により統合させた運営システムの整備を行う。

① 予約システム

- ・ インターネットによりパソコン端末等から24時間予約・自動受付可能なシステムを構築し、予約状況をホームページ上で確認できるなど、利便性に配慮したシステムとする。
- ・ インターネットによる予約は、葬祭業者もしくは管理運営者が行えるものとし、個人予約は電話またはFAXにて受け付け、管理運営者により一元的に管理できるものとする。

② 案内表示・管理制御システム

- ・ 予約状況や当日の受付情報をもとに、炉の稼働状況や空き情報と連動した案内表示、管理制御システムを構築する。
- ・ これらの情報を場内各所に速やかに表示し、ご遺族及び会葬者、管理運営者職員に提供できるようにする。

③ 機器構成等

- ・ 非常時においても支障のないよう、サーバーや無停電電源装置対応を行うとともに、受付情報及び運用状況の登録・修正や、施設の休止設定、使用設備及び自動制御機能の手動変更等に配慮したシステムとする。
- ・ 上記を踏まえ、運営支援システムの機器構成（端末PC、表示システム等）については、利便性、効率性に配慮して提案する。

(3) 環境保全等対策に伴う要求水準

① 公害防止に係る基準

本施設の要求水準は、公害防止に係る各種法令、基準類を遵守するほか、次の基準を適用することとする。なお、これらの基準が事業期間にわたって守られるよう、施設整備段階、運転支援及びび性能試験業務段階で十分な性能確認を行う。特に、火葬炉整備にあたっては、

これらの基準を満足するよう施設選定や運用方法の検討を十分に行うこと。

また、施設稼働後も、公害防止に係る基準を満足していることを確認するために、定期で測定を行い、当該結果を周辺地域に報告する必要があるため、公害防止に係る基準の測定マニュアルを作成し、管理運営者及び組合に引継ぎを行う。

② 排ガスに係る基準

排ガスに係る排出基準値については、次に掲げる基準値以下とする。

表 35 1 排気筒出口における基準値

規制物質	基準値
ダイオキシン類 ※	1ng-TEQ/N m ³ 以下
ばいじん	0.03g/N m ³ 以下
硫黄酸化物	30ppm 以下
窒素酸化物	250ppm 以下
塩化水素	50ppm 以下
一酸化炭素	30ppm 以下
排ガス温度	200℃以下

※基準値は酸素濃度 12%換算値（1工程の平均値）とする。

③ 悪臭に係る基準

悪臭に係る排出基準値については、次に掲げる基準値以下とする。

表 36 悪臭物質濃度に係る基準

規制物質	基準値	
悪臭物質濃度	アンモニア	1ppm 以下
	メチルメルカプタン	0.002ppm 以下
	硫化水素	0.02ppm 以下
	硫化メチル	0.01ppm 以下
	二硫化メチル	0.009ppm 以下
	トリメチルアミン	0.005ppm 以下
	アセトアルデヒド	0.05ppm 以下
	スチレン	0.4ppm 以下
	プロピオン酸	0.03ppm 以下
	ノルマル酪酸	0.001ppm 以下
	ノルマル吉草酸	0.0009ppm 以下
	イソ吉草酸	0.001ppm 以下
	酢酸エチル	3ppm 以下
	トルエン	10ppm 以下
	キシレン	1ppm 以下
	メチルイソブチルケトン	1ppm 以下
	イソブタノール	0.9ppm 以下
	プロピオンアルデヒド	0.05ppm 以下
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm 以下
	イソブチルアルデヒド	0.02ppm 以下

規制物質		基準値
	ノルマルバレルアルデヒド	0.009ppm 以下
	イソバレルアルデヒド	0.003ppm 以下

表 37 臭気濃度に係る基準

区分		基準値
臭気濃度	敷地境界基準	10 以下
	排気筒出口基準	500 以下

④ 騒音に係る基準

騒音に係る基準値については、次に掲げる基準値以下とする。

表 38 騒音指導基準

区分	基準値
炉室作業スペース内最大稼動	80dB (A) 以下
告別・収骨室最大稼動	60dB (A) 以下
昼間敷地境界最大稼動	50dB (A) 以下

⑤ 振動に係る基準

振動に係る基準値については、次に掲げる基準値以下とする。

表 39 振動指導基準

区分	基準値
炉室作業スペース内最大稼動	75dB 以下
昼間敷地境界最大稼動	55dB 以下

⑥ 排出灰に係る基準（残骨灰・集じん灰）

ダイオキシン類濃度は、3ng-TEQ/g 以下とする

⑦ 排水に係る基準

生活排水処理水の排水放流基準については、次のとおりとする。また、これら以外については、水質汚濁防止法その他、関係条例等に拠ること。

表 40 排水法流基準

規制物質	基準値
水素イオン濃度 (pH)	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	10mg/ℓ
化学的酸素要求量 (COD)	10mg/ℓ
浮遊物質 (SS)	10mg/ℓ
窒素含有量	10mg/ℓ
燐含有量	1mg/ℓ

⑧ 留意事項

公害防止に係る基準については、事業者により改めて関係法令等を確認すること。排ガス及び悪臭に関し、基準として明記されていない種類の物質に対しても、周辺環境に悪影響を与えることのないよう配慮する。

第4 各業務の要求水準

1. 基本事項

事業者は、業務の実施にあたり要求水準書及び提案内容に基づく施設整備を実現できる体制を整えるとともに、設計・工事監理企業、建設企業及び火葬炉企業の役割分担や業務間での必要な調整を行い、各企業の能力が十分に発揮できるよう、適切な管理を実施する。

(1) 実施体制

① 事業全体の統括

事業者は、代表企業の中から本事業全体を統括する統括責任者を選任・配置し、設計、工事監理、建設業務それぞれの実施状況、品質、工程、コスト管理をとりまとめる。

② 設計業務の体制

設計に係る必要な知識及び技能を有し、法令により必要となる資格を有する設計業務の管理技術者を配置するとともに、建築、構造、電気設備、機械設備などの各分野の設計担当技術者及び照査技術者を配置する。

③ 工事監理業務の体制

上記設計業務と同様に、工事監理業務の管理技術者とともに、各分野の工事監理担当技術者を配置する。

④ 建設業務の体制

ア 建設企業

工事に係る必要な知識及び技能を有し、法令により必要となる資格を有する現場代理人、主任技術者並びに監理技術者を専任で配置するとともに、各工事を担当する専門技術者など必要な体制を整える。

イ 火葬炉企業

火葬炉の整備に係る必要な知識及び技能を有し、法令により必要となる資格を有する監理技術者を専任で配置するとともに、必要となる担当技術者など必要な体制を整える。

(2) 総合業務計画書の提出

業務の実施に先立ち、調査業務から引き渡しまでの事業全体に係る実施内容、実施体制、事業工程、進捗管理方法等の概要を示した総合業務計画書を作成し、組合に提出の上、承諾を得る。

総合業務計画書は、各業務の概要と取組方針を把握するためのものであり、実施内容の詳細は、各業務の着手時に提出するそれぞれの業務計画書等に示すものとする。なお、実施体制においては、各業務で配置する技術者の必要となる資格者証等の写しを添付する。

(3) 業務実施状況の管理・報告

事業者は、責任をもって各業務の進捗管理を行い、各業務の実施及び進捗状況について定期的に組合に報告を行うこと。説明の時期及び回数は事業者の提案によるが、総合定例会議など月1回程度とする。

なお、組合は、調査、設計監理、建設工事の内容及び進捗について、事業者に対し随時報告を求めることができる。

(4) 要求水準達成状況の確認

事業者は、各業務の実施状況について、要求水準書及び提案内容に適合していることの確認を以下の手順で行う。

① 要求水準確認計画書

事業者は、要求水準書の各項目及び内容に対して、対応する提案内容、確認の時期（基本設計段階、実施設計段階及び施工段階等）、確認を行う者（設計・監理企業、建設企業及び火葬炉企業）、確認の方法等を記載した要求水準確認計画書を作成し、基本設計着手時に組合に提出する。

② 要求水準確認報告書

事業者は、要求水準確認計画書に基づき、要求水準や提案内容が達成されていることを確認し、その結果をとりまとめ要求水準確認報告書を作成し、基本設計及び実施設計の各終了時、並びに施工段階の主要な部位の施工後、建設工事完了時に組合に提出する。

要求水準確認報告書は、要求水準の達成状況について簡潔で分かりやすく記載するとともに、参照すべき資料及び図面等を含め、組合が確認しやすいよう配慮する。

(5) コスト管理計画書等

事業者は、基本設計の着手時、基本設計完了時、建設工事着手時（実施設計完了時）、建設工事途中及び建設工事完了時の各段階において、業務の進捗に応じたコスト管理計画書を作成し、組合に提出する。

各段階のコスト管理計画書は、業務の進捗に応じた構成、内容とし、詳細は事前に組合との協議によるものとするが、建設工事着手前（実施設計完了時）のコスト管理計画書は、内訳明細書に基づくものとし、事業者は、これに基づきコストの適正な管理を行う。

また、業務の進捗によりコストの変動が生じた場合は、変更金額一覧表を、該当部分の変更前後の数量、単価、金額を含む内容で作成し、適切な時期に組合に提出し、変動部分の扱いや対応について協議を行うものとする。

2. 調査業務

事業者は、組合が提供する測量及び地質調査結果等の資料以外で、必要に応じて本敷地や建物に関する事前調査を、事業者の負担により任意に行うことができる。各種調査の実施にあたっては、着手前に調査計画書を作成し組合に提出するとともに、調査終了時に調査報告書を作成の上、組合に提出する。業務関係書類の書式については、伊予市の所定の書式に準じて作成、提出すること。

なお、業務範囲において法令等により必要な調査が発生する場合は実施すること。

3. 設計業務

事業者は、要求水準書及び提案内容に基づき、組合と十分に協議を行いながら設計業務を遂行する。

(1) 業務計画書・設計工程表の作成

事業者は、基本設計着手時に、設計業務に係る方針・内容・体制等を示した業務計画書及び設計業務の工程表を作成し、組合に提出する。

工程表は、提案内容を踏まえて各種調査の工程、基本設計及び実施設計の工程、各種協議・

許認可申請等の行政関連手続の工程を示すとともに、建設工事の概略工程等も含め、分かりやすく作成する。

なお、業務関係書類の書式については、伊予市の所定の書式に準じて作成、提出すること。

(2) 基本設計

基本設計は、単なる建築物の全体像を概略的に示す程度の業務とせず、実施設計に移行した場合に各分野の業務が支障なく進められるものとする。

既存の斎場施設を使いながら新斎場を整備する本事業の特性を踏まえ、各段階における配置・動線計画、構造計画、建築計画、設備計画、環境配慮・対策等の検討を十分に行う。

また、主要な寸法や納まり、材料及び技術等の整合を視野に、空間と機能のあり方に大きな影響を与える項目について、基本方針と解決策が盛り込まれた内容とする。

(3) 実施設計

実施設計は、基本設計の内容について組合の確認後、これに基づく工事の実施に必要なかつ事業者が工事費内訳明細書を作成するために十分な内容とする。

要求水準や提案内容を踏まえた基本設計に基づき、建築（意匠）・構造・電気設備・機械設備・火葬炉・外構等の各要素について、機能性や品質、デザイン性など細部の検討を行い、必要な図面作成を行う。

(4) 各種許認可申請業務

事業者は、設計にともなう各種行政機関との協議、届出、許認可、申請手続きなど、工事着工に必要な一切の申請等対応（申請手数料を含む。）を行い、各種申請書類等の写し等を組合に提出する。なお、組合にて行う協議・手続き等に必要な書類作成等について、支援・協力を行うこと。

(5) 設計図書の作成

① 基本設計図書

基本設計終了時に、組合に提出する基本設計図書の構成は次表のとおりとする。具体的な図面等の内容等については、組合との協議を行う。

表 41 基本設計図書

図書名	体裁	部数
基本設計図書（製本） ・法令等チェックリスト ・建築、構造、設備、火葬炉設備等を含む図面 ・透視図（外観、内観について複数面） ・各室面積表	A 4（見開き A 3）	2 部
基本設計図書（概要版） ・設計概要、主要図面、透視図等	A 4（見開き A 3）	4 部
その他技術資料、計算書等	A 4	2 部
打合せ記録等	適宜	適宜
電子媒体（ワード、エクセル、PDF、CAD等） ※CAD形式等については協議による	CD-R等	適宜

② 実施設計図書

実施設計終了時（建設工事着手前）に、組合に提出する実施設計図書の構成は次表のとおりとする。

具体的な図面等の内容等については、組合との協議を行うこと。

表 42 実施設計図書

図書名	体裁	部数
実施設計図書（製本） ・ 建築、構造、設備、火葬炉設備等を含む図面	A 1 A 4（見開き A 3）	各 2 部
実施設計（概要版） ・ 設計概要、主要図面、透視図等	A 4（見開き A 3）	4 部
完成予想図（外観、内観透視図について複数面）	A 3	4 部
その他技術資料、計算書等	A 4	2 部
設計内訳書（請負代金内訳書）	A 4	2 部
打合せ記録等	適宜	適宜
電子媒体（ワード、エクセル、PDF、CAD等） ※CAD形式等については協議による	CD-R等	適宜

（6） 設計内容の説明

事業者は、基本設計の終了前に、組合が実施する周辺地域への設計説明会のための資料作成等の協力及び設計内容の説明を行う。

事業概要や全体スケジュール等については主に組合による説明とし、設計主旨や設計内容については事業者が説明を行い、時期や場所等の詳細については、組合との協議による。

（7） 打合せ記録の作成

事業者は、組合や関連する行政機関等と打合せを行ったときは、打合せ結果等について、書面（打合せ記録簿）にて記録・作成し、組合に提出し相互に確認を行う。

4. 工事監理業務

建築士法上の工事監理者の立場により業務を行い、同法第 2 条第 8 項、第 18 条第 3 項並びに第 20 条第 3 項及び第 4 項に該当する業務を中心とするとともに、建築士法第 21 条に規定するその他の業務のうち、建築工事の指導監督に該当する業務として行う。

工事監理者は、工事に関する工程会議等に出席し、工事内容が設計図書に基づき実施されているかを確認するとともに、各工事に係る施工体制、施工計画、品質管理等の書類や施工図等のチェック、各工事段階での必要な立会い等による確認及び是正指示など、要求水準及び提案内容に基づく設計図書に沿って工事が確実に実施される一連の業務を行うこととする。

なお、提出書類は下記によることとし、業務関係書類の書式については伊予市の所定の書式に準じて作成、提出すること。

（1） 業務計画書の作成

工事監理者は、業務着手時に、工事監理業務に係る方針・内容・体制等を示した業務計画書を作成し、組合に提出する。

（2） 工事監理記録等の作成

工事監理者は、工事監理に関する下記の記録を作成し、毎月組合に提出する。

① 月間業務実施表

工事の実施工程表を踏まえ、月間の業務計画を立てるとともに、業務の進捗及び業務の実施状況について必要事項を記載する。

② 検討資料及び月報等

施工者等から提出された協議書及び施工図等に対し必要となる検討事項や修正・是正事項等を整理・記載し、工事監理状況報告資料としてとりまとめるとともに、主要な月間業務の実施結果を整理した月報の他、日々の業務内容を整理した日報の作成・提出を行い、組合に報告を行う。

また、打合せ記録を適宜作成し、組合に提出の上相互に確認を行う。

5. 建設業務

建設工事は、技術提案書及び実施設計図書に基づき行うこととし、組合と十分に協議を行いながら建設工事を遂行する。

なお、提出書類等は下記によることとし、工事関係書類の書式については伊予市の所定の書式に準じて作成、提出すること。

(1) 業務計画書・工事工程表の作成

事業者は、工事着手時に、建設業務に係る方針・内容・体制等を示した業務計画書及び建設工事の工程表を作成し、組合に提出する。

(2) 提出書類・記録・報告書等

事業者が市に提出すべき建設工事中の記録、報告書の作成及び提出については、次に掲げるところによる。

① 事業者が提出すべき記録、報告書等の作成及び提出

事業者が組合に提出すべき施工計画、施工体制、品質管理に係る記録及び報告書等は、公共工事として、参考基準等に示す内容に見合った内容で作成し、工事監理者は、その内容が設計図書等に適合していることを確認する。

② 事業者の確認書類・提出時期

施工計画及び品質管理計画を示した書類（工事監理者による確認を受けたもの）を各部位の施工前に、計画に基づき適切に施工したことを示す施工報告書等の書類（工事監理者による確認を受けたもの）を各部位の施工後に、それぞれ組合に提出する。

③ 出来高の管理

事業者は、建築、設備、火葬炉等の区分ごとに、出来高予定曲線を記入した実施工程表を作成するとともに、月間工程表を作成し、前月の末日までに組合に提出する。

事業者は、建設工事に係る金額の出来高を算出し、工事期間中は、その出来高による進捗状況報告書を毎月市に提出する。また、実施工程表に記載された出来高予定との変動が5%を超えて遅延した場合は、その理由を明確にして翌月10日までに組合に報告を行う。

(3) 工事内容の説明

事業者は、工事の着工前に、組合が実施する周辺地域への工事説明会のための資料作成等の協力及び設計内容の説明を行う。

事業概要や全体スケジュール等については主に組合による説明とし、工事内容や仮設計画、工事中の利用計画、車両動線、工事スケジュールなどは事業者が説明を行い、時期や場所等

の詳細については、組合との協議による。

(4) 新斎場の建設工事

① 調査・準備等

着工に先立ち、必要に応じて周辺地域との調整及び工事の準備、調査等を十分に行い、工事の円滑な進行と周辺地域の理解及び安全を確保する。

② 工事施工等

関連法令等を遵守し、事業者が作成した施工計画に従って工事を実施するものとし、工事施工においては、次の事項に留意する。

- ・ 現斎場及び仮設待合棟を利用しながらの工事となるため、斎場利用者の安全性・利便性に最大限配慮し、仮囲い等の仮設計画をはじめ、工事車両の通行や低騒音、低振動重機の採用や解体工事中の振動、騒音、粉じん等の影響を低減できるよう配慮する。また、誘導員の配置など利用者動線に万全な対策を施すとともに、工事を円滑に推進できるように必要な工事状況の説明及び調整を十分に行う。
- ・ 工事車両の通行については、過積載を避け、積み荷の転落・飛散防止の措置を講じるとともに、斎場の利用状況や周辺環境を考慮した運行計画を立て、安全で円滑な対応を図る。
- ・ 隣接する道路等に損傷を与えないよう留意し、工事期間中に汚損、破損した場合の補修及び補償は、事業者の負担において行う。
- ・ 工事現場内から退場する車両のタイヤの付着土砂による道路の汚れを防止するため、場内にタイヤ洗浄設備を設ける。
- ・ 組合は、事業者が行う工程会議に随時立会い、工事現場での施工状況の確認を行うことができる。なお、事業者は工事現場に工事関係書類を常備する。
- ・ 周辺地域に万が一悪影響を与えた場合は、事業者において苦情処理及び影響の排除等にあたり、組合に報告を行うこと。
- ・ 工事で発生した廃棄物等については、法令等に定められたとおり適正に処理するとともに、発生した廃材等については、積極的に再資源化を図る。
- ・ 整備期間中は、火災や地震等の災害に対する事前対応を実施し、万一火災、災害等が発生した場合には、適切な事後対応を実施し、関係者の安全確保に努めるとともに、組合の災害対策に必要な支援・協力を実施する。
- ・ 組合との打合せが可能な現場事務所を設置し、資材置き場、駐車スペース等、工事において必要となる対応は事業者において確保する。
- ・ 建設工事に使用する材料等は、設計図書に定める所要の品質及び性能を有するものとし、材料に応じてホルムアルデヒド等の有害物質を拡散させない又は拡散が極めて少ないものを使用する。
- ・ 使用する材料の色、柄及び表面形状等の詳細に係る内容、サンプルについては、工事監理者をもって適宜組合にその内容を提示し、確認を得る。

(5) 解体撤去業務

新斎場建設に支障のある既存施設部分を先行して解体を行うとともに、斎場の運営に必要な仮設待合棟の建設を考慮した解体工事とする。

① 解体撤去工事の範囲

解体撤去の工事範囲は、敷地奥にある慰霊碑を除き、下表に示す敷地内の既存火葬場、外

構、浄化槽等の設備、関連施設とする。(既存施設の図面については、別途貸与するCDデータを参照のこと。)

なお、新斎場の建設や供用開始後の機能性等に支障のない範囲を含め、撤去対象施設・設備を事前に整理の上、組合と協議、確認を得る。

表 43 既存施設の概要

項目		概要
延床面積		1,677 m ²
施設構成	本館棟	鉄筋コンクリート造2階建て 696.45 m ² 火葬炉5炉(台車式)汚物炉1基、安置室1室、遺骨収容室2室、管理室
	待合棟	鉄筋コンクリート造2階建て 549.30 m ²
	式場棟	鉄筋コンクリート造平屋建て 296.30 m ²
	渡り廊下	鉄骨造 51.0 m ²
	車庫	鉄骨造 72.0 m ²
	ポンプ室	木造平屋建て 11.95 m ²
	その他	駐車場約30台、地下タンク、浄化槽等

② 調査・準備等

解体撤去に当たっては、必要に応じて関連図面等を作成するとともに、既存施設の竣工図書や調査結果を確認し、あらかじめ現地にて使用材料等の調査を行った上で解体工事施工計画書等を作成する。

また、着工前に周辺調査等を十分に行い、工事の円滑な進行と安全を確保すること。

なお、既存建物の家具什器等備品類については、仮設待合棟への移設(引越し)への協力を適宜行うとともに、組合との協議により不要備品の撤去処分を行う。

③ 工事施工等

関連法令等を遵守し、事業者が作成した施工計画に従って工事を実施するものとし、工事施工においては、次の事項に留意する。

- ・ 斎場利用者の安全性・利便性に最大限配慮し、仮囲い等の仮設計画をはじめ、低騒音、低振動重機の採用や解体工事中の振動、騒音、粉じん等の影響を低減できるよう配慮する。また、誘導員の配置など利用者動線に万全な対策を施すとともに、工事を円滑に推進できるように必要な工事状況の説明及び調整を十分に行う。
- ・ 事業者は、工事施工状況を定期的に組合に報告するとともに、組合から要請があれば施工の事前説明及び事後報告を行う。なお、組合は、工事現場での施工の確認を常時できるものとする。
- ・ 既存施設の吹付けアスベスト類及びダイオキシン類の対策については、組合が行った事前調査【別紙6】アスベスト・ダイオキシン調査結果を踏まえ、事業者の事前調査及び関係法令に基づき、適切に撤去・処分する。また、PCBについても組合が行った事前調査【別紙7】PCB調査結果を踏まえ、調査未実施のコンデンサー1か所のPCB分析調査を事業者にて解体前に実施し、関係法令に基づき、適切に撤去・処分する。
- ・ 廃棄物は、関連法令に基づき、適切に撤去・処分する。
- ・ 工事完了時に、解体撤去に係る施工記録・報告書等を組合に提出する。

(6) 完成検査及び完成確認

① 事業者による完成検査

事業者は、法令等に基づく検査等の対応を行うとともに、本施設の完工後、施設の完成検査並びに火葬炉設備等の試運転及び性能試験等を実施する。

事業者は、組合に対して完成検査並びに機器・器具の試運転及び性能試験等の結果を、検査済証その他の検査結果に関する書面の写しを添えて報告する。

② 組合による完成確認等

組合は、事業者による完成検査及び法令による完成検査並びに機器・器具の試運転及び性能試験等の終了後、事業者の立会いの下で本施設について完成確認を実施する。

完成確認において、補修指示を受けた事項については是正対応を行うこととし、対応内容を記録した書面（是正前、是正中及び是正後の写真を含む。）を提出する。

③ 発注者による検査

事業者は、前記までの検査及び確認等の実施後、発注者（伊予市等の検査員）による完了検査を受け、必要な措置がある場合はこれに対応すること。

④ 完成図書等の提出

ア 完成図書

事業者は、建設業務の完了時に完成図書を組合に提出する。完成図書の内容は実施設計図書に準ずるものとし、詳細については適宜組合と協議を行う。

表 44 完成図書

図書名	体裁	部数
完成図書（製本） ・ 実施設計図書に準じた各種完成図書	A 1 A 4（見開き A 3）	2部
電子媒体（ワード、エクセル、PDF、CAD等） ※CAD形式等については協議による	CD-R等	適宜

イ 完成写真

事業者は、施設の完成写真を撮影し、組合に提出する。

表 45 完成写真

図書名	体裁	部数
カラー写真アルバム等	A 4	2部
電子媒体（PDF、JPEG等）	CD-R等	適宜

ウ 施設の維持保全に係る資料

事業者は、施設の保全に係る資料として、施設や設備等の維持管理に参考となる施設保全マニュアルと、供用開始後 30 年程度を目安とする中長期修繕更新計画書を参考資料として作成し、組合に提出する。

表 46 維持保全資料

図書名	体裁	部数
施設保全マニュアル	A 4	2部
中長期修繕更新計画書	A 4	2部
電子媒体（ワード、エクセル、PDF等）	CD-R等	適宜

(7) 各種申請・届出

事業者は、工事の着手、完了及び供用開始に必要な一切の申請及び届出を行い、各種書類の写し等を組合に提出する。なお、組合にて行う協議・手続き等に必要な書類作成等について、支援・協力を行うこと。

(8) 新斎場の部分引渡し等

令和2年4月からの新斎場の供用開始に合わせ、組合は什器・備品等を別途調達、設置する予定である。事業者は、新斎場の供用開始1か月前までに新斎場の部分引渡しを行うとともに、当該備品等の設置について必要な支援を行うこと。

6. 試運転及び運転指導業務

(1) 試運転

火葬炉設備等の設置後、工期内に試運転を行うとともに、非常事態等を想定した緊急作動試験を行う。

試運転・緊急作動試験に先立ち、試運転等要領書を作成し、組合の確認を得ること。なお、試運転・緊急作動試験には組合の担当者が立会うものとする。また、試運転終了後に試運転等記録（緊急作動試験等の記録を含む。）を作成し、組合に提出する。

試運転期間中は、専門技術者を常駐させること。

(2) 運転指導

事業者は、施設の引渡しまでの間に、組合及び管理運営者を対象とした説明会及び運転指導を行う。

運転指導の方法や期間については提案によるが、事業者は、運転指導を開始する30日前までに運転指導計画書を作成し、組合に提出すること。なお、運転指導時期については、総合業務計画書においてあらかじめ明記すること。

なお、運転指導期間中、指導内容に応じ、事業者は運転指導員を適切に配置させること。

また、事前に施設の運営・運用状態を想定し、それらに必要な業務内容、体制及び人員数、保有が望ましい技能の程度等を整理し、設計完了段階までに組合との協議により管理運営体制案を作成し、提出する。

さらに、施設の運営を適切に行えるよう、施設及び機器の設置場所・操作方法、維持修繕点検の周期や方法、故障・障害時の対応方法及び緊急連絡先等を含む操作マニュアルや緊急時マニュアル等の必要なマニュアル類を作成し、組合に提出する。

また、本事業終了後においても、組合及び管理運営者からの各種問い合わせに可能な範囲で対応すること。

(3) 試運転及び運転指導にかかる経費

試運転等に係る燃料費、電気代及び運転指導に必要な人件費等は事業者の負担とする。

7. 性能試験及び引渡し業務

(1) 予備性能試験

事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、組合に試験結果報告書を提出する。

(2) 引渡性能試験

引渡性能試験は、予備性能試験を終了した後、施設全体の性能及び機能が確保されている

ことを確認するために実施する。

① 引渡性能試験の実施要領

引渡性能試験は、予備性能試験を終了した後、組合の立会いのもと実施する。試験内容については、下表に示す試験項目及び手法に基づいて実施するものとし、詳細についてはあらかじめ組合や関係機関との協議を行う。

表 47 性能試験の項目・方法

調査対象	調査項目	調査方法	調査地点	
大気	ばい煙の排出	ダイオキシン類	ダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成 11 年総理府令第 67 号）により測定	各排気筒出口
		ばいじん	大気汚染防止法施行規則（昭和 46 年厚生省・通商産業省第 1 号）により測定	
		硫黄酸化物		
		窒素酸化物		
		塩化水素		
一酸化炭素				
悪臭	悪臭漏洩	悪臭物質 22 項目	特定悪臭物質の測定の方法（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）	敷地境界 1 地点
騒音	機械の稼働	騒音	JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」により測定 ※	炉室（作業スペース）、告別・収骨室…昼間 敷地境界 3 地点
振動	機械の稼働	振動	JIS Z 8735「振動レベル測定方法」により測定 ※	炉室（作業スペース）…昼間 敷地境界 2 地点

※ 調査・測定は施設の最大稼働時に合わせて実施すること。

引渡性能試験の実施にあたっては、試験の内容及び運転計画等を明記した「引渡性能試験要領書」を作成し、組合の承諾を得ること。また、性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析、測定、試験方法）は、該当項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うこと。

なお、引渡性能試験の日程は、あらかじめ組合と協議して決定すること。

② 引渡性能試験の実施条件

引渡性能試験は、各炉で実施することとし、引渡性能試験の調査時期及び調査地点の詳細や、引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、組合との協議を踏まえ決定する。

排ガス測定のサンプリング時間は、火葬 1 行程全てとし、再燃焼バーナの点火時から主燃焼バーナ消火時までとする。

引渡性能試験の結果、性能保証を達成できない場合は、事業者は必要な改造、調整を行い改めて当該炉の引渡性能試験を実施することとし、基準値を満足するまで実施する。なお、当該炉に実施した改造・調整等は、他炉についても同様に実施すること。

なお、性能試験に必要な費用は、すべて事業者の負担とする。

(3) 引渡し

原則、引渡しは、試運転、運転指導が全て完了し、引渡性能試験により性能及び機能が確保されていることを組合が確認した後に行うものとする。ただし、引渡性能試験が引渡し前に実施できない場合、性能以外の工事完了確認の合格をもって引渡しとする。

上記、性能以外の工事完了確認の合格をもって引渡しを行った後に、性能及び機能が確保されていることを組合が確認を行う。