

北筑昇華苑火葬炉設備等更新事業

要求水準書

(令和7年3月14日修正版)

令和7年3月14日

北筑昇華苑組合

《目次》

第1章 総 則	1
第1節 本書の位置づけ	1
第2節 事業概要	1
1. 事業の目的	1
2. 事業名	1
3. 事業概要	1
4. 既存施設概要	2
5. 敷地	2
6. 立地条件	3
7. 火葬件数	3
8. 事業期間	3
第3節 一般事項	4
1. 監督員	4
2. 電子データのウイルス対策	4
3. 適用法令・基準	4
4. 要求水準の変更	6
5. 保証事項	7
6. 施工体制台帳の提出	8
7. 配置技術者に関する情報公開	8
8. 暴力団関係者等による不当介入の排除対策	8
9. 暴力団等の契約からの排除	8
第2章 業務執行に関する要求水準	10
第1節 事前調査業務	10
第2節 設計業務	10
1. 基本的事項	10
2. 設計計画書の提出	10
3. 設計内容	10
4. 設計内容の協議等	10
5. 進捗状況の管理	10
6. 設計の変更	10
7. 業務の報告及び設計図書等の提出	11
第3節 建設業務	13
1. 基本的事項	13
2. 基本要件	13
3. 着工前の業務	14

4. 建設期間中の業務	15
5. 完成後の業務	17
第4節 稼働準備業務.....	19
第5節 各種申請等業務.....	19
第6節 維持管理業務.....	19
第7節 その他の必要な業務.....	20
第3章 施設整備に関する要求水準.....	21
第1節 基本要件.....	21
1. 基本的事項	21
2. 基本方針	21
第2節 火葬炉設備更新工事要件.....	21
1. 基本的事項	21
2. 機械設備	27
3. 電気・計装設備	33
4. 火葬炉更新に伴う建築工事	36
第3節 建築工事要件.....	37
1. 基本的事項	37
2. 建築工事	37
第4節 撤去・解体工事要件.....	39
1. 特記事項	39
第5節 運営・支援システム構築要件.....	40
1. 実施事項	40
第4章 維持管理業務.....	41
第1節 基本方針.....	41
第2節 維持管理業務に関する事項.....	41
1. 目的	41
2. 維持管理期間	41
3. 維持管理業務の範囲	41
4. 火葬炉設備保守管理業務に関する業務水準	41

用語の定義

要求水準書で用いる用語を以下のとおり定義する。

組 合：北筑昇華苑組合をいう。

本 事 業：北筑昇華苑火葬炉設備等更新事業をいう。

本 施 設：本事業において設計・建設される北筑昇華苑設備等をいい、敷地内の火葬炉及び建築物等をいう。

火 葬 炉：本施設のうち、火葬に必要な全ての設備（機械設備、電気設備及び計装設備を含む）を総称していう。

建 築 物 等：本施設のうち火葬炉を除く建築物及び建築付帯電気設備、建築付帯機械設備、外構等を総称していう。

敷 地：本事業を実施する区域をいう。

事 業 者：組合と設計・建設工事請負契約および火葬炉設備の維持管理契約を締結し、本事業を実施するものをいう。

利 用 者：本施設を利用する一般利用者をいう。

修 繕：本施設の劣化した部分もしくは部材又は低下した性能もしくは機能を原状あるいは実用上支障のない状態まで回復させることをいう。

更 新：本施設の機能が劣化した内外装、設備や機器等（備品を含む）を撤去し、新たに設置・調達等することをいう。

改 修：本施設の修繕や更新等の工事を行い、機能向上を行う工事を総称していう。

第1章 総 則

第1節 本書の位置づけ

北筑昇華苑火葬炉設備等更新事業 要求水準書（以下「本要求水準書」という。）は、北筑昇華苑組合（以下「組合」という。）が発注する北筑昇華苑火葬炉設備等更新事業（以下「本事業」という。）に適用する。

第2節 事業概要

1. 事業の目的

北筑昇華苑（以下「本施設」という。）は、昭和 56 年に現在の地にて供用を開始しており、平成 17・18 年度に更新工事をしている火葬炉は老朽化及び旧態化がみられる。

上記を踏まえ、組合は、長期的な施設の性能及び安定稼働性、耐用性の確保、周辺環境へ総合的に配慮した火葬炉設備等更新事業として、本事業を実施する。

また、本事業においては、組合の財政負担の縮減並びに民間の技術的能力の活用を図るため、本施設の設備更新及び改修に係る設計・建設及び火葬炉設備の維持管理を包括して事業範囲とすることで、業務全体の効率化による工期の短縮、工事品質の確保、組合の事務手続きの負担軽減等、公共サービスの一層の向上に資することを目的とする。

2. 事業名

北筑昇華苑火葬炉設備等更新事業

3. 事業概要

本事業は、本施設の再整備にあたり、既存葬祭場の稼働を行いながら「火葬炉設備更新」、「既存施設の空調設備新設及び発電機更新等」、「火葬炉設備の維持管理」をDBM方式（設計・施工・維持管理一括発注方式）で実施するものである。

(1) 事業の対象となる業務範囲

事業者が行う業務の範囲は以下のとおりとする。

- 1) 事前調査業務
- 2) 設計業務
- 3) 建設業務
- 4) 各種申請等業務
- 5) 稼働準備業務
- 6) その他施設整備上必要な業務
- 7) 維持管理業務

建設業務における工事等の業務範囲は以下に示すとおりとする。

●火葬炉工事

- ① 共通仮設工事
- ② 火葬炉設備更新工事
- ③ 火葬炉更新に伴う建築工事
- ④ 既存火葬炉撤去解体工事

●建築工事

- ① 建築工事
- ② 建築電気設備工事
- ③ 建築機械設備工事

維持管理業務における業務範囲は以下に示すとおりとする。

●保守点検業務

- ① 法廷点検、簡易点検等の必要と想定される保守点検業務を行う。

●修繕・更新業務

- ① 維持管理業務期間に必要となった部品交換、補修、オーバーホール等を行う。ただし、外的要因による設備機器の大幅な修理や取替えについては、費用の支払いについて組合と事業者が協議の上決定するものとする。

4. 既存施設概要

既存施設の概要は以下のとおりとする。

用途	火葬場
階数	火葬棟：地上2階、待合棟：地上2階
構造	既存：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造、増築：鉄骨造
延床面積	3,645.81 m ² (火葬棟 1,857.84 m ² 、待合棟 1,787.97 m ²)
炉	火葬炉 16 炉 (再燃焼炉付台車式寝柩炉 (前室付・前入前出方式))
開場時間	9:00～16:00
定休日	1月1日及び5月、10月点検日

5. 敷地

本計画地は以下のとおりである。

- (1) 場所 福岡県古賀市青柳 145 番地 1 の一部
- (2) 敷地面積 18,244.81 m²

配布図書の添付-01「01_古賀葬祭場新築工事 建築工事 設計図 [昭和 56 年 1 月]」参照。

6. 立地条件

(1) 都市計画事項等

ア 都市計画	準都市計画区域
イ 用途地域	指定なし
ウ 防火地域	指定なし
エ 地区計画	指定なし
オ その他の地域地区特定用途制限地域（田園居住地区及び筑紫野古賀線沿線地区）	
カ 日影規制	指定なし
キ 建ぺい率	60%
ク 容積率	200%
ケ 高さ制限	道路斜線：1.5、隣地斜線：2.5、 北側斜線：指定なし、日影規制：指定なし

(2) 周辺道路

現況のとおり、谷山・小竹 93 号線(市道)よりアクセスするものとする。

(3) インフラ等

敷地周辺の設備整備状況は以下のとおりとする。詳細については、配布図書の添付-03「06_北筑昇華苑高圧受変電設備取替工事 設計図書 [平成 24 年 7 月]」を参照のこと。

① 電力

電力は 6600V の高圧受電を受け、既存受変電設備は平成 24 年に取替工事を実施しており、低圧電灯盤用に単相 75kVA、低圧動力盤用に三相 200kVA 及び三相 300kVA となっている。

7. 火葬件数

本施設の火葬件数は 2046 年 - 2050 年にピークを迎えると推計される。

ピーク時における年間火葬件数は以下に示すとおりである。

(1) 年間火葬件数	7,420 件
(2) 日平均火葬件数	20.5 件
(3) 日想定最多火葬件数	46 件

8. 事業期間

本事業の事業期間は、本契約成立後組合が指定する日から令和 23 年 3 月 31 日までとする。ただし、設計・建設期間は令和 11 年 11 月 30 日までとし、維持管理期間は令和 8 年 12 月 1 日から令和 23 年 3 月 31 日までとする。

第3節 一般事項

1. 監督員

監督員とは、組合より監督員として指名された者をいう。工事に必要な工事着手届等の各種の提出書類は、監督員の指示に従って作成する。

2. 電子データのウイルス対策

- (1) 事業者は電子成果品が完成した段階で、ウイルスチェックを行うこと。
- (2) ウイルス対策ソフトは特に指定しないが、信頼性の高いものを利用すること。
- (3) 最新のウイルスも検出できるように、ウイルス対策ソフトは常に最新のデータに更新（アップデート）したものを使用すること。
- (4) 電子媒体の表面には、「使用したウイルス対策ソフト名」、「ウイルス（パターンファイル）定義年月日またはパターンファイル名」、「チェック年月日（西暦表示）」を明記すること。

3. 適用法令・基準

本事業の設計・建設及び維持管理業務にあたっては、遵守すべき関係法令及び基準等（いずれも最新版とする）等を以下に示す。

(1) 法令等

- 1) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- 2) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- 3) 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
- 4) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- 5) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- 6) 墓地、埋葬等に関する法律（昭和 23 年法律第 48 号）
- 7) 景観法（平成 16 年法律第 110 号）
- 8) 宅地造成等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）
- 9) 文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）
- 10) 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- 11) 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- 12) 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- 13) 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- 14) 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）
- 15) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法）（平成 18 年法律第 91 号）
- 16) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）（平成 12 年法律第 104 号）
- 17) 資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- 18) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律（ビル衛生管理法）（昭和 45 年法律第 20 号）
- 19) エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネルギー法）（昭和 54 年法律第 49 号）
- 20) 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）

- 21) 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- 22) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- 23) 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- 24) ガス事業法（昭和 29 年法律第 51 号）
- 25) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- 26) 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）
- 27) 地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）
- 28) 駐車場法（昭和 32 年法律第 106 号）
- 29) 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- 30) 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- 31) 高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- 32) 官公庁施設の建設等に関する法律（昭和 26 年法律第 181 号）
- 33) 石綿障害予防規則（平成 17 年厚生労働省令第 21 号）
- 34) 健康増進法（平成 14 年法律第 103 号）
- 35) 危険物の規制に関する政令（昭和 34 年政令第 306 号）
- 36) その他関連法令等

(2) 条例等

- 1) 古賀市都市計画法による建築等の許可の申請手続等に関する規則
- 2) 福岡県建築基準法施行条例、同規則
- 3) 福岡県環境緑化条例、同施行規則
- 4) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律
- 5) 墓地、埋葬等に関する法律施行条例
- 6) 古賀市墓地等の経営の許可等に関する条例
- 7) 古賀市環境基本条例
- 8) 福岡県環境保全に関する条例
- 9) 福岡県福祉のまちづくり条例及び施行規則
- 10) 古賀市景観条例
- 11) その他関連条例等

(3) 設計基準、仕様書等

- 1) 官庁施設の基本的性能基準及び同解説
- 2) 建築設計基準及び同解説
- 3) 建築構造設計基準及び同解説
- 4) 建築設備設計基準
- 5) 建築設備計画基準・同要領
- 6) 公共建築工事標準仕様書 建築工事編
- 7) 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編
- 8) 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編

- 9) 公共建築改修工事標準仕様書 建築工事編
- 10) 公共建築改修工事標準仕様書 電気設備工事編
- 11) 公共建築改修工事標準仕様書 機械設備工事編
- 12) 建築工事監理指針
- 13) 電気設備工事監理指針
- 14) 機械設備工事監理指針
- 15) 建築設備耐震設計・施工指針
- 16) 建築工事標準詳細図
- 17) 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）
- 18) 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）
- 19) 建築工事安全施工技術指針・同解説
- 20) 建築物解体工事共通仕様書・同解説
- 21) 土木工事標準仕様書
- 22) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説
- 23) 平成9年版排水再利用・雨水利用システム計画基準・同解説
- 24) 公共建築工事積算基準
- 25) 建築保全業務共通仕様書
- 26) 官庁施設の環境保全性基準
- 27) 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準
- 28) 火葬場の建設維持管理マニュアル
- 29) 火葬場から排出されるダイオキシン類削減対策指針（平成12年3月火葬場から排出されるダイオキシン削減対策検討会答申）
- 30) 福岡県建築設計業務委託共通仕様書
- 31) 福岡県建築工事特記仕様書（新営）
- 32) 福岡県建築工事特記仕様書（改修）
- 33) 福岡県解体工事特記仕様書
- 34) 福岡県電気設備工事特記仕様書
- 35) 福岡県機械設備工事特記仕様書
- 36) 土木工事共通仕様書（福岡県土木建築部）
- 37) 福岡県公共建築工事共通費積算基準
- 38) 敷地測量図
- 39) 地質調査報告書
- 40) その他関連する基準・指針等

4. 要求水準の変更

(1) 要求水準等の変更事由

組合は、次の事由により、事業期間中に要求水準を変更する場合がある。

- 1) 法令等の変更により業務内容が著しく変更されるとき。
- 2) 災害・事故等により、特別な業務内容が常時必要なとき、又は業務内容が著しく変更される

とき。

- 3) その他、業務内容の変更が特に必要と認められるとき。

(2) 要求水準の変更手続き

組合は、要求水準を変更する場合、事前に事業者へ通知する。要求水準の変更に伴い、契約書に基づく事業者へ支払う委託料を含め契約書の変更が必要となる場合、必要な契約変更を行うものとする。

(3) 事業完了時の要求水準

- 1) 事業者は、事業完了時において、本施設のすべてが要求水準書で提示した性能及び機能を発揮でき、著しい損傷がない状態で組合へ引き渡すこと。
- 2) 引き渡しに当たり、事業者は組合と協議のうえ日程を定め、組合の立会いの下に上記の状態の満足についての確認を受けること。

5. 保証事項

本施設に採用する建材、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、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。

本要求水準書等に明記されていないものであっても、要求水準達成のため、又は性能を発揮するために必要な設備等は事業者の負担で整備すること。

(1) 保証事項

- 1) 保証期間は部分引渡し又は引渡しした時点より2年間とする。
- 2) 保証期間中は、すべての機器の性能及び能力を保証するものとする。
- 3) 保証期間中に必要な消耗品等操業に必要なものは事業者の負担で備えるものとする。耐火煉瓦の欠け及びクラック等の不具合が生じた場合は、保証期間中無償で修繕すること。
- 4) 保証期間中に生じた設計・施工及び材料並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は、事業者の負担により速やかに補修、改造又は交換しなければならない。
- 5) 本要求水準書に記載された火葬・冷却時間、運転回数能力及び公害防止基準を遵守するものとし、保証書を提出すること。この場合、組合が提示した火葬重量と異なっても、火葬時間を除き、この性能は保証されるものとする。

(2) かし担保

- 1) 本施設のかし担保期間は引渡し後2年間とする。
- 2) 防水工事等については以下に示すとおりとし、保証書を提出する。

① アスファルト防水

ア コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	10年保証
イ 断熱アスファルト防水	10年保証
ウ 露出アスファルト防水	10年保証

② 合成高分子ルーフィング防水

10年保証

③ 塗膜防水	5年保証
④ モルタル防水	5年保証
⑤ 仕上塗材吹き付け	5年保証
⑥ シーリング材	5年保証

6. 施工体制台帳の提出

事業者は、下請契約を締結した場合には、以下に示すものを下請契約締結の日から10日以内に組合に提出すること。

時期等	提出書類
1次下請契約時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工体制台帳の写し ・ 1次下請の請書の写し ・ 1次下請の建設業許可書の写し（建設業許可を有する者のみ） ・ 1次下請の主任技術者資格者証等の写し
2次以降の下請契約時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再下請負通知書の写し ・ 2次以降の下請の請書の写し

7. 配置技術者に関する情報公開

本事業における配置技術者氏名に係る情報公開請求がなされた場合は、元請負人又は下請負人を問わず、情報公開の対象とする。

8. 暴力団関係者等による不当介入の排除対策

事業者は、当該工事等にあたって暴力団関係者等から不当介入を受けた場合は、拒否するとともに、組合に報告し、かつ、警察に届け出なければならない。なお、下請業者等に対しても同様の対応を行うよう周知徹底すること。

9. 暴力団等の契約からの排除

事業者は、次の以下に示す事項のいずれかに該当してはならず、契約締結後に該当することが確認された場合は、契約書に規定する契約解除要件に該当するため注意すること。なお、下請契約等の相手方に対しても、この趣旨について周知すること。また、落札者が次の(1)から(5)のいずれかに該当することが確認された場合は、その者と契約をしない。

- (1) 役員等（事業者が個人である場合にはその者を、事業者が法人である場合にはその役員又はその支店若しくは常時建設工事の請負契約を締結する事務所の代表者をいう。以下同じ。）が暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号。以下「暴力団対策法」という。）第2条第6号に規定する暴力団員（以下「暴力団員」という。）であると認められるとき。
- (2) 暴力団（暴力団対策法第2条第2号に規定する暴力団をいう。）又は暴力団員が経営に実質的に関与していると認められるとき。
- (3) 役員等が自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的

をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしたと認められるとき。

(4)役員等が、暴力団又は暴力団員に対して資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与していると認められるとき。

(5)役員等が暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有していると認められるとき。

(6)契約に関し、下請契約又は資材、原材料の購入契約その他の契約に当たり、その相手方が(1)から(5)までのいずれかに該当することを知りながら、当該者と契約を締結したと認められるとき。

(7)契約に関し、事業者が、(1)から(5)までのいずれかに該当する者を下請契約又は資材、原材料の購入契約その他の契約の相手方としていた場合((6)に該当する場合を除く。)に、組合が事業者に対して当該契約の解除を求め、事業者がこれに従わなかったとき。

第2章 業務執行に関する要求水準

第1節 事前調査業務

- (1) 本事業で必要と思われる調査について、事業者は、関係機関と十分協議を行ったうえで実施すること。なお、調査を実施する際は、調査前に組合と協議すること。
- (2) 既存施設の供用と本施設更新工事で必要となる電力を調査、検討すること。
- (3) 既存施設の建築構造計算、換気計算などを調査して内容を確認してから設計を行うこと。
- (4) 調査を行うために確認申請や耐震診断などの手続きが必要な場合は、事業者の負担で適宜、実施すること。
- (5) 調査を行うにあたっては、必要に応じて住民説明を行う等、近隣に配慮して業務を進めること。

第2節 設計業務

1. 基本的事項

- (1) 事業者は、本要求水準書、事業提案書等に基づき、事業を行うために必要な基本設計と実施設計を行うこと。
- (2) 建築確認申請等の設計、施工、施工時に行う各種検査に伴い必要な法的手続きは、申請費や検査費も含め事業者の責任により実施すること。
- (3) 設計対象の範囲は、本事業に関わるすべての工事範囲とする。

2. 設計計画書の提出

- (1) 事業者は設計業務着手前に、設計業務の実施体制等を含む設計計画書を作成し、組合に提出して承諾を得ること。
- (2) 設計業務の実施体制には、責任者を配置した設計体制を定め、明記すること。

3. 設計内容

火葬炉工事及び建築工事を行うにあたり、基本設計及び実施設計を行い、各種設計図及び各工事別の内訳書を作成する。

4. 設計内容の協議等

組合は、事業者に設計（基本設計、実施設計）の検討内容について、随時報告を求めることができるものとする。設計は、契約時の要求水準、事業提案書をもとに、組合と十分に協議を行い、実施するものとする。

5. 進捗状況の管理

設計の進捗管理を事業者の責任において実施すること。また、定例会議にて月2回、組合に報告することとする。

6. 設計の変更

- (1)原則として事業提案書の変更は認めないものとする。ただし、組合の指示により変更する場合はこの限りではない。なお、設計の変更について詳細は契約書において定める。
- (2)設計期間中、本要求水準書及び事業提案書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能を全うすることが出来ない箇所が発見された場合は事業者の負担において改善変更を行うものとする。
- (3)基本設計図書及び実施設計図書に対して部分的な変更を必要とする場合には、同等以上の機能が確保できる場合において、組合の指示または承諾を得て変更することができる。

7. 業務の報告及び設計図書等の提出

- (1)事業者は、設計計画書に基づき定期的に組合に対して設計業務の進捗状況の説明及び報告を行うとともに、基本設計及び実施設計の完了時に、以下に示す設計図書等を組合に提出して承諾を得ること。全ての電子ファイル一式を提出すること。図面データは jww 形式および PDF とし、その他データ形式については協議によるものとする。なお著作権が生じるものについては、組合に帰属させるものとする。

1) 基本設計

① 設計図

ア 既存図	3 部 (製本見開き A3 版)
イ 設計図	3 部 (製本見開き A3 版)
ウ 解体計画図	3 部 (製本見開き A3 版)

② 諸官庁協議書、打合せ議事録	3 部
-----------------	-----

2) 実施設計

① 仮設計画

ア 工事仕様書	3 部
イ 工事工程表	3 部
ウ 仮設計画図	3 部

② 火葬炉設備関係

ア 図面

a 特記仕様書	3 部 (製本見開き A3 版)
b 配置図、平面図、断面図、立面図	3 部 (製本見開き A3 版)
c 主要機器組立図、断面図	3 部 (製本見開き A3 版)
d 計装系統図	3 部 (製本見開き A3 版)
e 電気設備図	3 部 (製本見開き A3 版)
f 火葬炉撤去・解体図	3 部 (製本見開き A3 版)

イ 各種計算書	3 部
---------	-----

ウ 備品リスト・カタログ	3 部
--------------	-----

エ 内訳書 (各工事別内訳明細書)	3 部
-------------------	-----

オ その他指示する図書

③ 建築関係

ア 図面

a 特記仕様書	3部 (製本見開き A3 版)
b 建築意匠設計図	3部 (製本見開き A3 版)
c 建築構造設計図	3部 (製本見開き A3 版)
d 建築電気設備設計図	3部 (製本見開き A3 版)
e 建築機械設備設計図	3部 (製本見開き A3 版)
イ 各種計算書 (構造計算および換気計算書含む)	3部
ウ 備品リスト・カタログ	3部
エ 内訳書 (各工事別内訳明細書)	3部
オ その他指示する図書	
④ 設計概要説明書	3部
⑤ 各種申請等関係図書	3部
⑥ 諸官庁協議書、打合せ議事録	3部

(2)留意事項

- 1) 事業者は、契約書に基づき、設計業務着手届、業務工程表、設計者届、監理技術者届、現場代理人届を提出すること。
- 2) 基本設計は、実施設計及び建設工事に移行した場合に各分野の納まりが支障なく進められるものとする。そのため、詳細な既存図を作成すること。
- 3) 基本設計において、主要な寸法、おさまり、材料、技術等の検討を十分に行い、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こと。
- 4) 基本設計完了後、設計内容が本要求水準書及び事業提案書に適合していることについて組合の確認を受け、実施設計業務に移ること。
- 5) 実施設計は、工事の実施に必要な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ものとする。
- 6) 実施設計完了後、設計内容が本要求水準書及び事業提案書に適合していることについて組合の確認を受け、建設工事を行うこと。
- 7) 内訳書 (各工事別内訳明細書) は部分払い及び工事設計変更等のため、十分なものを作成すること。
- 8) 基本設計図書及び実施設計図書には、火葬炉の部分引渡しをする範囲を明示すること。
- 9) 建設工事完了後 (各部分完了を含む) には、建設内容が本要求水準書及び事業提案書に適合していることについて組合の確認を受け、維持管理業務を行うこと。

第3節 建設業務

1. 基本的事項

各種関連法令等を遵守し、設計図、本要求水準書、契約書、事業提案書等に基づき、施設の建設工事及び関連業務を行う。

2. 基本要件

- (1) 工事は本施設の運営を停止することなく実施するものとする。
- (2) 工事期間中、火葬炉設備の更新のため4基のみ操業を停止することを可とする。12基以上は操業できるものとし、運営への影響を考慮した施工計画とすること。
- (3) 火葬炉設備の更新工事は、毎年4月から11月までとする。4基の部分引き渡し後の12月から3月までは16基の操業を行う。
- (4) 工事中は本施設の利用者、組合職員及び従業員の安全確保並びに快適な利用に十分配慮した施工計画とすること。
- (5) 特に解体工事など著しい騒音を伴う工事については夜間や利用者のいない時間帯に実施するなどの対応を行うこと。
- (6) 工事を実施するために、施設の運営に配慮が必要となる場合には、事前に組合と協議を行い、承諾を得てから工事を行うこと。
- (7) 騒音、振動、悪臭、公害、粉じん発生、交通渋滞、工事関係車両（通勤車両含む）の走行経路、その他建設工事が近隣の生活環境に与える影響を勘案し、合理的に要求される範囲の近隣対応を実施すること。
- (8) 工事中に第三者に及ぼした損害については、事業者が責任を負うものとする。
- (9) 工事に伴い必要な準備等は全て事業者が行うものとする。
- (10) 工事に伴い必要となる有資格者を関係法令等に則り適切に配置すること。
- (11) 資材の仮置場、仮設事務所の設置場所及び工事用車両の駐車スペース用地は、組合の承諾を受けて設置する。ただし、使用した土地は事業完了時に現状復旧して返却すること。
- (12) 事業者が配置する現場代理人及び主任（監理）技術者は、腕の見やすい箇所に腕章を着用するものとする。
- (13) 建設リサイクル法の適用

本事業は建設リサイクル法に基づき、特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリート）にかかる分別解体・再資源化等を遵守するとともに、工事着手にあたってはあらかじめ届出書、説明書及び分別解体等の計画書面を作成し、組合への説明及び確認を受けて提出すること。また、特定建設資材の廃棄物の再資源化が完了したときは、組合に書面で報告すること。

事業者は、当該工事の全部又は一部を他の建設業者に請け負わせようとするときは、他の建設業者に説明書及び分別解体等の計画書面に記載した事項を告げなければならない。

- (14) 工事カルテの作成、登録

事業者は、受注時または変更時において、工事实績情報サービス(CORINS)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、組合の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容

の変更時は変更があった日から、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完成時は工事完成後 10 日以内に登録すること。また、訂正時は適宜登録機関に訂正申請をしなければならない。

変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金額のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。また、登録機関発行の「登録内容確認書」が事業者に届いた際には、その写しを直ちに組合へ提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

(15) 建設工事に関する保険等

- 1) 事業者は、工事着手前に、工事の施工に伴い第三者に与えた損害を補填する保険(請負者賠償責任保険等)に必ず加入しなければならない。なお、第三者への保険については、対人賠償は一人につき 1 億円以上、一事故については 2 億円以上、対物賠償は一事故につき 3 千万円以上、免責金額 10 万円以内、さらに被保険者名を組合・事業者・全下請業者とし、被保険者間交差責任担保特約条項を付帯すること。また、補填する期間は契約工期及び終了日から 14 日を含むものとする。加入後、組合に通知すること。

※被保険者間交差責任担保特約

被保険者間で加害者、被害者となった場合の損害を補填する。

- 2) 事業者は、建設業退職金共済組合に加入し、その掛金領収書を契約締結後 1 ヶ月以内及び完成時に、組合に提出しなければならない。さらに労災保険関係の項目及び建設業退職金共済制度に関する標識を、現場関係者や公衆の見やすい場所に掲げるものとする。
- 3) 事業者は、工事着手後工事目的物及び工事材料等を火災保険、建設工事保険その他の保険に加入しなければならない。なお、その保険加入期間は、工事着工時から工事完成期日後 14 日を含むものとして契約を行い、組合に通知すること。

3. 着工前の業務

(1) 準備調査等

着工に先立ち、近隣住民との調整、既存施設の運営委託業者との調整等を十分に行い、工事の円滑な進行と近隣の理解及び安全を確保すること。

(2) 施工計画書等の提出

- 1) 事業者は、建設工事着工前に詳細工程表を含む総合施工計画書を作成し、次の書類とともに工事監理者の承諾を得たうえ、組合に提出すること。
- 2) 使用する書式は組合指定の様式に拠ること。ただし、組合と協議のうえ、これに拠らないことができるものとする。
 - ① 工事実施体制
 - ② 工事着工届（工程表を添付）
 - ③ 現場代理人、監理技術者及び専門技術者届（経歴書を添付）
 - ④ 仮設計画書（施工ステップ図を含む）
 - ⑤ 総合施工計画書
 - ⑥ 使用材料一覧表
 - ⑦ 工事下請負届
 - ⑧ 工事施工に必要な届出等

⑨ その他、組合が公共工事の適切な管理のために定める工事関係書類

4. 建設期間中の業務

(1) 建設工事

- 1) 事業者は工事現場に工事記録を常に整備すること。
- 2) 組合は、事業者が行う工程会議に立会うことができるとともに、何時でも工事現場での施工状況の確認を行うことができるものとする。
- 3) 周辺地域に万が一悪影響を与えた場合は、事業者の責めにおいて苦情処理等に対応すること。
- 4) 施設利用者や近隣住民、組合職員、従業員等の安全確保できるよう仮囲い及び出入口ゲートを設置し、施工期間中の維持管理を十分に行う。なお、素材・意匠等については周辺環境との調和を図る。
- 5) 工事用車両の出入口には、交通誘導員を配置し、一般通行者の安全を図る。なお、本事業で配置する交通誘導員は、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員、または、交通誘導に関して専門的な知識及び技術を有する警備員等を配置すること。また、事業者は、上記のことを示す資料を組合に着工前に提出すること。

資 格	資 格 要 件
交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は、二級検定合格警備員	改正後の警備業法による検定合格者
交通誘導に関し専門的な知識及び技術を有する警備員等	<ul style="list-style-type: none"> ・警備業等における指定講習を受講したもの ・警備業等における基本的教育及び業務別教育（警備業法第2条第1項第2号の警備業務）を現に受けている者で交通誘導に関する警備業務に従事した期間（実務経験）が1年以上であるもの。

- 6) 工事から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こと。
- 7) 工事により発生する廃材等について、その再生可能なものについては、積極的に再利用を図ること。
- 8) 隣接する道路等に損傷を与えないよう留意し、工事中に汚損、破損した場合の修繕及び補償は、事業者の負担において行うこと。
- 9) 仮設工事には、工事を行うのに必要となる既存施設の家具や什器の移動、仮設電気や給排水の切回しについても含むものとする。
- 10) 工事用水道及び工事用電気については、事業者が負担する。
- 11) 工事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・協力を実施すること。なお、建設期間中の不可抗力による追加費用等の負担に関しては、契約書にて詳細を示すものとする。
- 12) 本施設の運営を継続しながらの工事であるため、工事が完了し、供用を開始する部分ごとに組合による確認を受けること。

(2) 排ガス対策型建設機械の使用

本事業において以下に示す建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排ガスの規制等に関する法律（平成 17 年法律第 51 号）」に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、または、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成 3 年 10 月 8 日付け建設省経機発第 249 号最終改正平成 17 年 4 月 1 日付け国土交通省総施発第 225 号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規定（平成 18 年 3 月 17 日付け国土交通省告示第 348 号）」もしくは「第 3 次排出ガス対策建設機械指定要領（平成 18 年 3 月 17 日付国総施第 215 号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下、「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを組合が認めた場合は、平成 7 年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、もしくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した、建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、組合と協議するものとする。

排出ガス対策型建設機械等あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、事業者は、施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い組合に提出するものとする。

表 2-1 排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする機種（一般工事）

機 種	備 考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクターショベル（車輪式） ・ブルドーザー ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット （以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシンとは、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの。油圧ハンマ、パイプハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン （エンジン出力 7.5kw 以上 260kw 以下）を搭 載した建設機械に限 る。
・オフロード法の基準適合表示が付されているもの又は特定特殊自動車確認証の交付を受けているもの ・排出ガス対策型建設機械として指定を受けたもの	

(3) 手すり先行工法による足場設置

事業者は、足場の施工にあたり、「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省、平成 21 年 4 月）」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、すべての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。ただし、これにより難しい場合は組合と協議のこと。

(4) 工事写真の品質

デジタルカメラで撮影する場合の画素数は 700 万画素以上とし、用紙および印画品質は協議による。このとき、データは CD-R 等にすべて焼き込み提出すること。

(5) 提出図書

事業者は、建設期間中には次の書類を工事監理者の承諾を得たうえで、当該事項に応じて遅滞なく組合に提出すること。

- ① 施工承諾図（仕様書、機器詳細図（組立図、断面図、主要部分図、付属品図）、塗装仕様、予備品消耗品仕様、計算書等）
- ② 施工要領書（搬入要領、据付要領等）
- ③ 検査要領書
- ④ 施工図（各種詳細施工図面等）
- ⑤ 計算書、検討書
- ⑥ 各種機器承諾願の写し
- ⑦ 残土処分計画書
- ⑧ 産業廃棄物処分計画書
- ⑨ 主要工事施工計画書
- ⑩ 生コン配合計画書
- ⑪ 各種試験結果報告書
- ⑫ 各種出荷証明
- ⑬ マニフェスト管理台帳（原本との整合を工事監理者が確認済みのもの）
- ⑭ 工事記録
- ⑮ 工事履行報告書及び実施工程表
- ⑯ 段階確認書及び施工状況把握報告書
- ⑰ 工事打合せ簿
- ⑱ その他、組合が公共工事の適切な管理のために定める工事関係書類

5. 完成後の業務

(1) 完成自主検査及び組合による完成検査

1) 完成自主検査等

事業者は工期内に次の規定に即して以下の検査を実施し、全ての業務（第2章第3節～第7節の業務を含む）を完了させること。ただし、それらの規定のうち該当する業務内容がない部分については、これを適用しない。なお、建設期間中に部分引渡ししたものも含めすべての工事範囲を対象に完成自主検査等を実施するものとする。

① シックハウス対策の検査

ア 事業者は組合による完成検査に先立ち、建築工事監理指針に基づき、告別室におけるホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及び揮発性有機化合物の室内濃度を測定し、その結果を組合に報告すること。

イ 測定値が、厚生省生活衛生局長通知「室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定法について」に定められる値を上回った場合、事業者は、自己の責任及び費用負担において、組合の完成検査等までに是正措置を講ずること。

ウ 既存施設における当該物質の室内濃度を把握するため、着工前に同様の検査を実施すること。その検査結果によっては、改修後の測定結果が基準値を上回る場合であっても協議により認めるものとする。

② 完成自主検査等

ア 事業者は、本施設の完成自主検査及び機器・器具の試運転検査等を実施すること。

イ 完成自主検査及び機器・器具の試運転検査等の実施については、それらの実施日の 14 日前に組合に書面で通知すること。

ウ 組合は、事業者が実施する完成自主検査及び機器・器具の試運転等に立会うことができるものとする。

エ 事業者は、組合に対して完成自主検査、機器・器具の試運転等の結果を必要に応じて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こと。

2) 組合による完成検査等

事業者は全ての業務(第2章第3節～第7節の業務を含む)が完了したことを組合に通知し、次の規定に即して組合による完成検査を受けること。なお、建設期間中に部分引渡ししたものも含めすべての工事範囲を対象に完成検査等を実施するものとする。

① 組合は、事業者による完成自主検査、法令による完成検査及び機器・器具の試運転検査の終了後、本施設について完成検査を実施するものとする。

② 組合は、事業者の立会いの下で、完成検査を実施するものとする。

(2) 完成図書の提出

事業者は、組合による完成検査に必要な次の完成図書を工事監理者の承諾を得たうえで、提出すること。電子データも併せて提出すること。図面データは jww 形式および PDF とし、その他データ形式については協議によるものとする。著作権が生じるものについては組合に帰属させるものとする。

1) 火葬炉設備関係

① 竣工図

ア 金文字製本 (A4 版) 3 部

イ 見開き製本 (見開き A3 版) 3 部

② 各種届出及び許可書 3 部

③ 各種試験成績表 3 部

④ 取扱説明書 3 部

⑤ 試運転報告書 (予備性能試験含む) 3 部

⑥ 引き渡し性能試験報告書 3 部

⑦ 単体機器試験成績書 3 部

⑧ 機器台帳 (記入済) 及び機器履歴台帳 3 部

⑨ 予備品、消耗品台帳 1 部

⑩ 工事写真 3 部

⑪ 工事保証書 1 部

⑫ 計算書等 3 組

2) 建築工事関係

① 竣工図

ア 金文字製本 (A4 版) 3 部

イ 見開き製本（見開き A3 版）	3 部
② 取扱説明書	3 部
③ 工事写真	3 部
④ 工事保証書	1 部
⑤ 施工承諾書（見開き製本）	3 部
⑥ 構造計算書、設備計算書等	3 組
⑦ 検査及び試験成績書	3 部
3) 事業完了後 30 年間の点検・整備計画書（機器更新費含む。）	3 部
4) 工事完了届	3 部
5) 完成写真	3 部
6) その他組合が定める工事関係書類一式	3 部

(3)完成写真の著作権等については、以下のとおりとする。

- 1) 事業者は、組合による完成写真の使用が、第三者の有する著作権を侵害するものでないことを組合に対して保証する。事業者は、かかる完成写真が第三者の有する著作権等を侵害し、第三者に対して損害の賠償を行い、又は必要な措置を講じなければならないときは、事業者がその賠償額を負担し、又は必要な措置を講ずること。
- 2) 事業者は、完成写真の使用について次の事項を保証すること。
 - ① 完成写真は、組合が行う事務、組合が認めた公的機関の広報等に、無償で使用することができるものとする。この場合において、著作権名を表示しないことができるものとする。
 - ② 事業者は、あらかじめ組合の承諾を受けた場合を除き、完成写真が公表されないようにし、かつ、完成写真が組合の承諾しない第三者に閲覧、複写又は譲渡されないようにすること。

第4節 稼働準備業務

供用開始後支障なく稼働するように、組合の施設運営者への研修等を含めた稼働準備業務を行うこと。なお、これらに必要な資材及び消耗品等の調達については、事業者の負担とする。

第5節 各種申請等業務

- (1) 本事業を実施するに当たり、本要求水準書及び設計・建設工事請負契約書で示す法令及びその他関係法令で必要な申請がある場合は、事業実施に支障がないよう、各種申請等を適切に実施すること。
- (2) 工事内容により関係官庁へ認可申請、報告、届出などの必要がある場合には、事業者はその手続を速やかに行い、組合に報告すること。組合は、事業者からの要請があった場合、必要に応じて資料の提供その他の協力を行う。
- (3) 申請や届出に係る手数料を含む諸費用は事業者の負担とする。
- (4) 組合が本事業を実施するうえで必要な申請を行う際、事業者は必要な協力を行うこと。

第6節 維持管理業務

- (1) 火葬炉設備の修繕

- 1) 新設する火葬炉設備の修繕に対しては、火葬炉設備更新後 15 年間について、火葬炉設備の保守管理を適切に実施すること。なお、既存火葬炉設備の修繕管理については、別途発注を予定している。
- 2) 事業者は維持管理業務についての各種報告書を組合に提出を行うこと。

(2)火葬炉設備の消耗品管理（軽微な修繕を含む）

- 1) 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ものとする。
- 2) 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こと。
- 3) 事業者は、組合と協議の上、その他必要な予備品、消耗品を 2 年分（保証期間分）購入し、リストを作成し、組合に提出するものとする。また、不具合があった場合、組合に報告を行い、適切な対応を行うこと。

(3)火葬炉設備の点検及び排ガス調査

- 1) 火葬炉設備保守点検及び排ガス調査(1 炉分)を実施すること。
- 2) 事業者は火葬炉設備保守点検及び排ガス調査についての各種報告書を組合に提出を行うこと。

第7節 その他の必要な業務

本要求水準書及び設計・建設工事請負契約書及び火葬炉設備の維持管理契約で示す内容を満たすうえで、本事業を実施するに当たり他に必要な業務がある場合は、速やかに組合と協議を行い対応すること。

第3章 施設整備に関する要求水準

第1節 基本要件

1. 基本的事項

- (1) 本要求水準書では基本的事項を定めるものであり、これを上回って設計・建設することを妨げるものではない。設計・建設に際しては、組合の意図を反映させ、機能性、経済性の高い合理的な計画とすること。
- (2) 本要求水準書に明記されていない事項であっても、施設の性能及び機能を発揮するために必要と思われるものについては、全て事業者の責任において補足・完備させなければならない。
- (3) 本要求水準書の図・表などで「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。事業者は「(参考)」と記載されたものについて、補足・完備させなければならない。
- (4) 本要求水準書のうち[]書きで仕様が示されていないものは、事業者の提案によるものとする。
- (5) 火葬炉の更新において、4年間に亘る工事における効果的な計画及び工事期間中の運営に支障が無いような動線計画や施工計画については、事業者の提案によるものとする。

2. 基本方針

- (1) 既存施設の火葬炉設備 16基を全て撤去し、新たな火葬炉設備 16基を整備する。
- (2) 運営や維持管理における作業性、効率性、メンテナンス性、経済性を考慮した火葬炉設備、建築物とする。
- (3) 既存施設の運営を継続したまま火葬炉設備等を更新する事業のため、既存施設の利用者の安全性、快適性を確保し、運営への影響を最小限となるよう配慮した施工計画とする。
- (4) 省エネ機器の採用等、省エネルギー化、省資源化、ライフサイクルコストの低減に配慮した設備とする。
- (5) 火葬炉は更新後 30年程度、施設としては築 70年程度使用する見込みがあることから、それに配慮した提案とすること。
- (6) 基本設計時には、詳細な調査と検討を行い、施工ステップ図も作成すること。
- (7) 改修にあたっては、関係機関と協議し、法令を遵守した設計を行うこと。
- (8) 施工に伴い撤去するものは、法令に準拠し適切に処分すること。

第2節 火葬炉設備更新工事要件

1. 基本的事項

- (1) 整備方針
 - 1) 高い安全性と信頼性及び十分な耐久性を有するものとする。
 - 2) 省エネ対策や温室効果ガス(CO₂)排出量削減を考慮した設備とすること。
 - 3) 省力化及び維持管理費の軽減に十分配慮した設備とする。
 - 4) 火葬開始後は、いかなる部位の故障があっても、予備の機器や当該火葬炉内の他系統の機器の使用等を行い、当該火葬炉内で火葬を完了させるものとする。
 - 5) 会葬者の火傷防止等安全対策に十分配慮したものとする。

- 6) 遺体の取り扱いに十分配慮した設備とする。
- 7) 施設の作業環境、労働安全及び衛生に十分配慮した設備とする。
- 8) 災害発生時の対応を考慮した設備とする。
- 9) 火葬に係る作業全般において、自動化を図り、コストの低減を目指すものとする。
- 10) 将来の火葬炉設備の更新等を考慮した設備配置とする。
- 11) 公害防止基準を満たすとともに、ダイオキシン類、ばい煙、悪臭、騒音等の周辺環境に十分配慮した設備とすること。
- 12) 1 排気系列内の火葬炉が点検整備等により運転停止中であっても、当該系列外の火葬炉は、運転が可能なシステムとすること。
- 13) 既存施設の影響を最小限とし、円滑な施工に配慮した計画とすること。
- 14) 火葬炉設備工事に関し、関係法令等に定めるもののほか、本要求水準書に記載する項目を満足する設備を設置すること。なお、詳細にわたり明記しないものであっても、この施設の目的達成上必要な機械、機構、装置類、材質等については、責任をもって完備するものとする。

(2)火葬炉設備主要項目

- 1) 火葬炉設置基数 16 基
- 2) 火葬重量

燃焼計算に用いる火葬重量は、次の通りとする。

	標準炉
遺体重量	80 kg
棺重量	20 kg
副葬品	5 kg
合計	105 kg

3) 最大枢寸法

	枢寸法
長さ	2,100mm
幅	650mm
高さ	650mm

4) 主要機能

① 火葬時間

ア 主燃バーナ着火から主燃バーナ消火までの時間は、概ね 60 分とする。

イ 火葬時間は、火葬を遂行する上で最も重要な要素であるので、時間厳守が可能なようにバーナ容量等について十分な検討を行うこと。

ウ 運転回数は通常時 3 回／炉・日とする。なお、広域連携などの災害時には最大 5 回／炉・日の運用を想定する。

② 冷却時間

ア 冷却は、既存の火葬炉室内の空間で行うこと。

イ 冷却を開始してから可能な限り早く収骨が可能な温度にするため、前室を設けること。

ウ 推定冷却時間 15 分以内

③ 主要設備方式

ア 炉床方式 台車式

イ 排気方式 強制排気方式 (1 炉 1 系強制排気方式)

ウ 排ガス冷却方式 空気強制混合方式

エ 使用燃料 灯油

④ 燃焼監視・制御

ア 各火葬炉について、燃焼、冷却、排ガス状況等の監視、各機器の制御をコンピューター等で行うものとする。

イ 記録したデータを組合へ提出できるよう、必要に応じて出力が可能であること。

⑤ 安全対策

ア 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こと。

イ 従業員の安全、事故防止に十分配慮すること。

ウ 従業員の火傷防止のため、機器類、配管類の表面温度が、50℃以下になるよう保温（断熱）工事を行うこと。

エ 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。

⑥ 異常・非常時の運転

ア 炉内温度、炉内圧、排ガス温度等に異常が生じた場合でも、火葬を継続できる運転システムとする。

イ 排気系統が故障した場合は、排気できる手段を講じること。

ウ 発電設備の容量は、火葬炉 4 炉を同時立ち上げできる容量とし、建築電気設備として整備すること。

⑦ その他条件

ア 保守点検及び維持管理が容易な構造、配置とし、作業及びメンテナンススペースを確保すること。

イ 機器配置はオーバーホール時を考慮した設計とすること。

ウ 可能な限り、汎用品を使用し、更新対応な機器配置とすること。

(3) 公害防止基準

施設整備においては、次の公害防止に係る保証値を遵守すること。なお、これらの保証値が運営期間にわたって守られるよう、施設整備段階で十分な性能確認を行うこと。特に、火葬炉整備にあたっては、これらの保証値に十分配慮した施設選定や運用方法の検討を行った整備計画とすること。

1) 排ガスに係る基準値

排ガスに係る基準値は、各排気筒出口における火葬一工程の平均値として表 3-1 に示すとおりとする。

表 3-1 排ガス基準値（排気筒出口）

規制物質	基準値
ばいじん量	0.03g/m ³ N 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
ダイオキシン類※	1ng-TEQ/m ³ N 以下

注：※の部分は酸素濃度 12%換算値とする。

2) 悪臭に係る基準値

本施設から発生する悪臭については、次の基準値以下とする。

- ① 臭気指数
 - 10 以下（敷地境界）
 - 28 以下（排気筒出口）
- ② 特定悪臭物質に係る規制基準（敷地境界）

表 3-2 特定悪臭物質に係る基準値（敷地境界）

規制物質	規制値	規制物質	規制値
アンモニア	1 ppm	イソバレルアルデヒド	0.003 ppm
メチルメルカプタン	0.002 ppm	イソブタノール	0.9 ppm
硫化水素	0.02 ppm	酢酸エチル	3 ppm
硫化メチル	0.01 ppm	メチルイソブチルケトン	1 ppm
二硫化メチル	0.009 ppm	トルエン	10 ppm
トリメチルアミン	0.005 ppm	スチレン	0.4 ppm
アセトアルデヒド	0.05 ppm	キシレン	1 ppm
プロピオンアルデヒド	0.05 ppm	プロピオン酸	0.03 ppm
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm	ノルマル酪酸	0.001 ppm
イソブチルアルデヒド	0.02 ppm	ノルマル吉草酸	0.0009 ppm
ノルマルバレルアルデヒド	0.009 ppm	イソ吉草酸	0.001 ppm

3) 騒音に係る基準値

騒音や振動の発生源となることが見込まれる機器等には、防振ゴム等の構造により有効な防振対策を施し、火葬場から発生する騒音、振動が周辺環境のみならず、施設内の待合室や収骨室等の会葬ゾーン及び事務室等の管理ゾーンに影響を及ぼさないように配慮した計画とすること。

本施設から発生する騒音は、敷地境界において次の基準値以下とする。

表 3-3 騒音基準（敷地境界）

区分	基準値
昼間（8：00～19：00）	60 d B
朝（6：00～8：00） 夕（19：00～3：00）	50 d B
夜間（23：00～6：00）	50 d B

4) 振動に係る基準値

本施設から発生する振動は、敷地境界において次の基準値以下とする。

表 3-4 振動規制基準値（敷地境界）

区分	基準値
昼間（8：00～19：00）	60 デシベル
夜間（19：00～8：00）（参考値）	55 デシベル

5) その他留意事項

- ① 排気筒は、1 炉 1 排気系列とすること。
- ② 本項に指定していないものについては、関係法令・関係例規によるものとする。
- ③ 排ガス及び悪臭に関し、基準値として明記し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こと。

(4) 性能試験

更新した火葬炉の稼働前及び事業完了時に組合の立会いのもと排ガス等の検査を実施し、検査結果を組合に報告すること。なお、排ガス等の検査は、法的資格を有する機関に委託すること。

1) 基本条件

- ① 事業者は組合と協議のうえ、性能に関する試験の方法、時期等を記載した性能試験実施要領を作成するものとする。
- ② 事業者は、性能試験実施要領に基づき試験を実施し、その結果を報告書として組合に提出すること。
- ③ 試験項目ごとの測定方法、分析方法等は、関係法令及び規格等に準拠して実施すること。
- ④ 検査機関は、精度管理を適切に実施し、信頼性のある企業を選定すること。

2) 部分引渡し前検査

- ① 火葬炉の更新が完了し、部分引渡しする前に大気、悪臭の測定を行うこと。
- ② 大気、悪臭のうち排気筒出口での値が定められているものについて、火葬炉を更新し部分引渡ししようとする炉の稼働時に測定を行うこと。
- ③ 検査の結果、大気汚染にかかわる公害防止基準のうち 1 項目でも基準値を満足しない場合は、その原因を速やかに組合に報告して事業者の責任において改善を行い、再検査を行うものとする。

3) 建設工事完了時検査

- ① 全ての火葬炉更新工事が完了した際に、大気、悪臭、騒音、振動の測定を行うこと。
- ② 大気、悪臭のうち排気筒出口での値が定められているものについては、各排気系列運転時に実施し、全系列について行うこと。
- ③ 敷地境界における悪臭、騒音、振動の測定は、提示するタイムテーブルでの最大火葬炉の稼働時に行うこと。
- ④ 排ガス等検査の結果、大気汚染にかかわる公害防止基準のうち 1 項目でも保証値を満足しない系列がある場合は、その原因を速やかに組合に報告して事業者の責任において改善を行い、改めて当該系列の再検査を行うものとする。

4) その他

周辺住民等から苦情が発生した場合には、速やかに調査を実施し、対策を行うこと。

(5)材料及び機器

1) 基本事項

- ① 本設備に使用する材料及び機器は、本要求水準を満たし、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うえで、最適なものを選定すること。
- ② 使用する材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合した欠陥のない製品で、かつ、日本工業規格（JIS）、電気学会電気規格調査標準規格（JEC）、日本電気工業会標準規格（JEM）に規格が定められているものはすべて、これらの規格品を使用する。特許及び実用新案等の工業所有権については、事業者の責任において必要に応じた措置を講じるものとする。
- ③ 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うえ、選定すること。また、できる限り汎用品を用いるものとする。
- ④ 使用する材料及び機器は、次の項目に適合するものとする。
 - ア 高温部に使用される材料及び機器類は、事業者の判断により選定し、組合の承諾を得て採用する。
 - イ 腐食性環境で使用する材料は、耐蝕性に優れているものとする。
 - ウ 摩耗のおそれのある環境で使用する材料は、耐摩耗性に優れているものとする。
 - エ 屋外で使用されるものは、耐候性に優れているものとする。
 - オ 駆動部を擁する機器は、低騒音・低振動性に優れているものとする。

2. 機械設備

(1) 共通事項

1) 一般事項

- ① 設備の保全及び日常点検に必要な歩廊、さく、手すり、架台等を適切な場所に設けること。
なお、作業能率、安全性を十分考慮した構造とすること。
- ② 機器の配置の際は、点検、整備、修理等の作業を安全に行えるよう周囲に十分な空間と通路を確保すること。
- ③ 高所に点検等の対象となる部分のある設備では、安全な作業姿勢で行える作業台を設けること。
- ④ 騒音、振動を発生する機器類は、防音、耐震対策が講じられたものとする。
- ⑤ 回転部分、突起部分には、保護カバーを設けること。
- ⑥ 電動機は、用途に応じた構造形式及び使用環境に適した保護形式のものとする。

2) 歩廊・作業床・階段工事

- ① 歩廊、作業床、階段の床、点検口付近の床等は、グレーチングやチェッカープレートなど安全性等に配慮したものを設置すること。
- ② 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、歩行時等の安全性を確保すること。
- ③ 必要に応じて、手すり、ガードを設ける等十分な転落防止策を講じること。
- ④ 歩廊は、原則として行き止まりを設けないこと（二方向避難の確保）。
- ⑤ 階段の傾斜角（原則として45度以下）、蹴上、踏み面は、統一すること。

3) 配管工事

- ① 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こと。
- ② 建築物の貫通部及び配管支持材は、美観を損なわぬよう留意すること。
- ③ 振動を考慮し、必要箇所に防振継手を使用すること。
- ④ バルブ類は、定常時の設定（「常時開」等）を明示すること。

4) 保温・断熱工事

- ① 火葬炉設備の性能保持、作業時の安全確保及び作業環境保全のために、必要な箇所に保温、断熱工事を行うこと。
- ② 外装材等は、使用環境に最適な材料を選定すること。
- ③ 高温となる機器類は、断熱被覆を行い、危険表示等の必要な措置を講じること。
- ④ ケーシング表面温度は、50℃以上にならないように設計・施工すること。

5) 塗装工事

- ① 機材及び装置等は、原則として現場搬入前に錆止め塗装をすること。
- ② 塗装部は、汚れや付着物の除去、化学処理等の素地調整を十分行うこと。
- ③ 塗装材は、塗装箇所に応じ耐熱性、耐蝕性、耐候性等を有するものとする。
- ④ 塗装仕上げは、各社仕様による。
- ⑤ 機器類は、原則として機器名を表示すること。
- ⑥ 配管類は、各流体別に色分けをし、適当な箇所に流体名と流動方向を表示すること。

6) その他

- ① 機器類は、名称を表示すること。
- ② 火葬業務に支障が生じないよう自動操作の機器は、手動操作への切り替えができること。
- ③ 火葬中の停電時においても、安全かつ迅速に復旧して火葬業務を継続できること。
- ④ 火葬炉は地震に対し、人の安全や施設機能の確保が図られるよう施工すること。また、地震時(震度5弱以上)には、設備が安全に停止するシステムとし、監視盤等に警報や設備状況を表示できること。
- ⑤ 将来の火葬炉の更新等を考慮した機器配置とすること。
- ⑥ 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な場所に設けること。

(2) 燃焼設備

1) 主燃焼室

① 主要項目

ア 型式	直上再燃焼炉付台車式 (前入れ前出し方式)
イ 数量	標準炉 16 基
ウ 炉内温度	800~950℃
エ 炉内圧	[]Pa (mmH ₂ O)
オ 燃焼室容積	[]m ³
カ 燃焼室熱負荷	[]kJ/m ³ ·h (kcal/m ³ ·h)
キ 炉内寸法	
a 炉幅	[]mm
b 側壁高	[]mm
c 長さ	[]mm
ク 炉内耐火物	
a 側壁 (主要部)	セラミックファイバ []mm+耐火煉瓦 []mm+断熱キャストابل []mm+パーライトボード相当品以上 []mm
b バーナ側	耐火キャストابل []mm
c 天井	セラミックファイバ []mm+耐火煉瓦 []mm
ケ 覗き窓	
a 数量	各炉 2 か所以上
b 耐熱ガラス	大きさ[]mm 厚さ[]mm 材質[]

② 一般事項

ア ケーシングは、鋼板製とし、耐震及び耐熱性のある堅牢なものであって、かつ気密性を十分保てる構造とすること。

イ 柩の収容、焼骨の取出しが容易であり、火葬作業が能率よく行える等、維持管理面も考慮した構造とすること。

ウ 炉の構造材は、使用場所に応じた特性及び十分な耐久性を有するものとする。

エ 断熱扉 (柩搬入口) は、開閉装置の故障の際に手動で開閉できるものとする。

2) 断熱扉

① 主要項目

数量 16 面

② 一般事項

ア 堅牢で開閉操作が容易であり、かつ断熱性、気密性が維持できる構造とすること。

イ 開閉装置故障の際には手動で開閉できるものとする。

3) 炉内台車

① 主要項目

ア 数量 16 台、予備 3 台

イ 附属品 予備台車保管用架台等必要なもの一式

② 一般事項

ア 枢の収容、焼骨の取出しが容易なものとする。

イ 十分な耐久性を有する構造とすること。

ウ 現場打ちとすること。

4) 再燃焼炉

① 主要項目

ア 型式 主燃焼炉直上型

イ 数量 16 基

ウ 炉内温度 800°C~950°C

エ 炉内圧 []Pa (mmH₂O)

オ 燃焼室熱負荷 []kJ/m³・h (kcal/m³・h)

カ 排ガス滞留時間 []秒

② 一般事項

ア 炉内排ガスの攪拌、混合性及び燃焼制御に優れた構造とすること。

イ 火葬開始時から、ばい煙、臭気、ダイオキシン類の分解に必要な性能を有するものとする。

ウ 最大排ガス量時（Ⅱ区分）の排ガス滞留時間を 1.0 秒以上とすること。

(3) 燃焼装置

1) 主燃焼炉用バーナ

① 主要項目

ア 数量 16 基

イ 燃料 灯油

ウ 着火方式 自動着火方式

エ 傾動方式 電動式（故障時には手動で傾動が可能なこと。）

オ 操作方式 自動制御（手動操作に切り替えができること。）

カ 附属品 着火装置、火炎監視装置、燃料制御装置、

その他必要なもの一式

② 一般事項

ア 火葬に適した性能を有し、安全確実な着火と安定した燃焼ができるものとする。

イ 低騒音で安全性が高いものとする。

ウ 燃焼用空気、燃料を自在に調節できる構造とすること。

2) 再燃焼炉用バーナ

① 主要項目

ア 数量	16 基
イ 燃料	灯油
ウ 着火方式	自動着火方式
エ 操作方式	自動制御（手動操作に切替えができること。）
オ 附属品	着火装置、火炎監視装置、燃料制御装置、 その他必要なもの一式

② 一般事項

- ア 排ガスとの混合接触が十分に行える火炎形状となるものとする。
- イ 安全確実な着火と安定した燃焼ができるものとする。
- ウ 低騒音で安全性が高いものとする。
- エ 燃焼用空気、燃料を自在に調節できる構造とする。

3) 燃焼用空気送風機

① 主要項目

ア 数量	16 基
イ 風量制御方式	[]

② 一般事項

- ア 容量は、実運転に支障がないよう余裕があり、安定した制御ができるものとする。
- イ 低騒音、低振動であること。

(4) 通風設備

1) 排風機

① 主要項目

ア 形式	[]
イ 数量	16 基
ウ 風量制御方式	回転数制御方式（インバーター方式）

② 一般事項

- ア 実運転に支障がないよう風量、風圧に余裕がある容量であるものとする。
- イ 排ガスに対する耐熱性、耐蝕性を有するものとする。
- ウ 軸受の冷却は、空冷式とする。
- エ 低騒音、低振動であるものとする。
- オ 前室冷却用送風機と兼ねること及び、排ガス冷却用空気送風機と兼ねることも可能とする。

2) 煙道・排気ダクト

① 主要項目

ア 数量	16 系列分
イ 付属品	点検口等、必要なもの一式

② 一般事項

- ア 冷却装置、集じん装置、排気筒を除く排ガスの通路とする。

- イ ダストたい積のおそれがない構造とすること。
- ウ 適所に点検口等を設け、内部の点検・補修がしやすい構造とすること。
- エ 熱による伸縮を考慮した構造とすること。
- オ 排風機が故障した場合に、排気できる手段を講じること。

3) 排気筒（煙突）

① 主要項目

- ア 数量 [] 基
- イ 附属品 点検口、点検用ステージ（必要に応じて）、排ガス測定口

② 一般事項

- ア 騒音発生の防止、排出ガスの大気拡散、雨水等の侵入対策を考慮した適切な構造とすること。
- イ 耐振性、耐蝕性、耐熱性を有するものとする。
- ウ 排ガスの偏流がなく、測定が安全に行える位置に測定口（100A×2）及び測定用のステージ等を設けること。なお、炉機械室内に測定時の足場に代替できる通路等が確保されている場合は、測定用ステージ等の設置は、不要とする。

(5) 排ガス冷却設備

1) 排ガス冷却器

① 主要項目

- ア 形式 空気強制混合方式
- イ 数量 16 基
- ウ 風量制御方式 []
- エ 出口温度 200 度以下

② 一般事項

- ア 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減温できる構造とすること。
- イ 耐熱性、耐蝕性に優れた材質とすること。
- ウ ダイオキシンの再合成の防止に十分配慮すること。

2) 冷却用空気送風機

① 主要項目

- ア 形式 []
- イ 数量 []
- ウ 風量制御方式 []

② 一般事項

- ア 容量は、実運転に支障がないよう余裕があり、安定した制御ができるものとする。
- イ 低騒音、低振動のものとする。
- ウ 冷却前室の排気ファンを兼ねることも可能とする。（冷却対象物がなく、冷却前室の排気ファンとして使用しないときは、ダンパの切り替え等により吸気するシステムとすること。）

(6)排ガス処理設備

1) 集じん装置

① 主要項目

ア 形式	スクリーン又はダストキャッチャー式
イ 数量	16 基
ウ 処理風量	余裕率 15%以上
エ 設計排ガス温度	200℃以下
オ 設計出口ばいじん量	0.03g/m ³ N 以下 (O ₂ 12%換算無)

② 一般事項

- ア 排ガスが偏流しない構造とすること。
- イ 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・構造とすること。

(7)附帯設備

1) 冷却室（前室）

① 主要項目

ア 形式	個室ボックス型
イ 数量	16 組
ウ 要部材質	SUS304 程度の一般品とする。

② 一般事項

- ア 遮音、断熱を考慮した構造とすること。
- イ 会葬者の目に触れる部分は、尊厳性、重量感を有する構造とし、材質はステンレスとすること。
- ウ 清掃が容易にできる構造とすること。
- エ 化粧扉の開放時でも前室内を負圧に保てること。

2) 柩運搬車

① 主要項目

ア 形式	電動走行式
イ 数量	4 台

② 一般事項

- ア 柩運搬車は、柩を霊柩車から告別室、炉前まで運搬し、さらに炉内台車上に柩を安置するための専用台車とする。
- イ 電動走行式とするが、非常時においては手動切替えて走行できる構造とすること。
- ウ 炉内台車上へ柩の安置が容易に行える装置（電動式）を備えるものとする。
- エ 美観に優れた材質で作製するものとする。
- オ バッテリーは、1日の通常作業が可能な容量とすること。

3) 炉内台車運搬車（収骨及び炉内台車搬送用）

① 主要項目

ア 形式	電動走行式
イ 数量	5 台（収骨室 3 台+掃除用 1 台+収骨待ち 1 台）

② 一般事項

ア 電動走行式とするが、非常時において手動切替えて走行できる構造とすること。

イ 炉内台車の出入りを自動で行える装置を備えるものとする。

ウ バッテリーは、1日の通常作業が可能な容量とすること。

エ 遺族等が火傷するおそれがない構造とすること。

オ 低騒音型とすること。

4) 非常用代替燃焼設備

① 主要項目

ア 数量 1台

イ 能力 火葬可能な火炎をおおむね60分間放射できるタンク等を保持すること。

② 一般事項

ア 代替燃焼設備は、燃焼機器、燃料供給機器等が故障より火葬が中断したときに、火葬を完了させるための非常用燃焼装置とする。

イ 主燃焼炉を対象とすること。

ウ 燃料は、灯油とすること。

エ 燃料タンク等の必要機器を備えた可搬式ユニット構造とすること。

3. 電気・計装設備

(1) 一般事項

以下に示す仕様は、火葬炉設備に必要なすべての電気設備工事及び計装設備工事に適用するものとし、電気・計装設備工事は、火葬炉設備の運転及び管理面で作業能率の向上及び安全が図れるものとしなければならない。

- 1) 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ものとする。
- 2) 計装項目は、表 3-5 計装設備一覧表の内容を標準とする。
- 3) 機器の運転管理は、現場操作盤及び中央監視室の両方で行えるものとし、プロセス監視に必要な機器、表示器、警報装置等を具備するものとする。また、現場操作盤での操作が中央監視室より優先されるシステムとするものとする。
- 4) 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。
- 5) 火葬炉設備の将来の更新などを考慮し、動力部は原則として1炉1排気を1単位として計画するものとする。
- 6) 必要に応じて円滑な管理・運営を目的とした予約システムと連携可能な機能を有するものとする。

表 3-5 計装設備一覧表

監視項目	区分		制御			中央監視制御			現場操作盤		
			自動 (主な制御対象装置)	手動	指示 表示	操作	記録	警報	指示 表示	操作	警報
主燃焼炉 バーナ火炎	○		主燃焼バーナ	○	○	○	※失火時、手動切替時	○	○	○	○
再燃焼炉 バーナ火炎	○		再燃焼バーナ	○	○	○	※失火時、手動切替時	○	○	○	○
主燃焼炉内温度	○		主燃焼バーナ	○	○	○	○	○	○	○	○
再燃焼炉内温度	○		再燃焼バーナ	○	○	○	○	○	○	○	○
再燃焼炉酸素濃度	○		送風機、燃焼制御	○	○	○	○	○	○	○	○
炉内圧	○		排ガス排出量	○	○	○	○	○	○	○	○
運転状態表示					○		○		○		
燃料消費量					○		○		○		
火葬炉 稼働積算時間			火葬炉ごと		○		○※バーナ使用時		○		
燃料緊急遮断 (地震感知含む)	○		燃料遮断装置 (各火葬炉)	○	○	○	※遮断弁作動時	○	○	○	○
火葬炉緊急停止			各火葬炉設備	○	○	○	※操作時	○	○	○	○

(2) 機器仕様

1) 一般事項

- ① 計装用配線は、動力用は EM-CE ケーブル、制御用は EM-CEE ケーブル等目的及び使用環境に適したものを使用すること。
- ② 電線管は、原則として金属管とすること。
- ③ 電線の敷設には、必要に応じてケーブルラックを使用すること。
- ④ 使用機器は、極力汎用品の中から選択すること。
- ⑤ 盤類は、将来の更新等を考慮した形状、寸法とすること。
- ⑥ 3.7kw 以上の電動機には、電流計を設けること。
- ⑦ 各電動機には、原則として現場操作盤を設けること。
- ⑧ 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こと。
- ⑨ 高周波対策に留意すること。

2) 動力制御盤

- ① 本設備に必要な動力制御盤を設置すること。動力制御盤は、事業者の判断により適所に分割して設置してもよいものとする。

3) 火葬炉現場操作盤

① 内蔵機器

ア 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。

イ その他の機器

操作機器 一式、計装計器 一式、異常警報装置 一式、その他必要なもの一式

② 数量 16 面

③ 主要機能

ア 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とする。

イ 自己診断機能

インバータの動作、サーマル、酸素濃度計の動作、コントロールモーター等のチェックが可能なものとする。

4) 中央監視制御盤

① 火葬炉設備の運転情報を系統別に事務室で集中監視できるものとし、必要な運転情報等のデータストレージを行えるものとする。

② 各計測データ、火葬開始・終了時間等を収集・バックアップし、日報・月報・年報の帳票が作成でき、その結果を印字できるとともに、サーバー等の外部の記憶装置に保存できるものとする。なお、各計測データは、連続して記録するものとする。また、サーバーは二重化すること。

③ 既存の予約システムと連携できるように、日報等の帳票に各計測データ及び火葬開始・終了時間等の必要情報が書き出せるものとする。

④ 監視用のモニターは事務室に1台、収骨室前の廊下に1台設置し、職員が情報を確認できるものとする。

⑤ 停電によるシステムへの障害の発生を防止するため、無停電電源装置を設けてシステムの保護を行えるものとするが、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とすること。

⑥ 各種センサーの信号は、コンピューター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ものとする。

⑦ 中央監視制御装置は、更新工事期間中、新旧の火葬設備が混在している場合でも、正常に動作する状態を常に維持するための処置を講じること。

ア 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

イ 数量 各一式

ウ 主要機能

運転状態表示機能	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、炉内圧ダンパ開度、集じん装置入り口温度・圧力、排風機出力、排風機バイパスダンパ開閉、その他のバイパスダンパ開閉、排気筒排ガス温度
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トレンド
その他機能	故障表示及び記録機能、火葬計画の作成・表示機能 (遠隔操作機能、案内放送システム機能、運営支援システムとの連携機能は事業者の提案による。)

5) 炉前操作盤、その他の制御盤、操作盤

前記した制御盤及び操作盤以外に必要な盤類については、名称、内蔵機器、数量等を明記するものとする。

6) 排気筒監視用カメラ

排気筒監視カメラを屋上に4カ所新設し、既存の排気筒監視モニター設備に接続を行うこと。
既存の排気筒監視用カメラは撤去を行うこと。

4. 火葬炉更新に伴う建築工事

- (1)火葬炉更新に伴う躯体開口、立上り、防水改修及び雨仕舞カバーの設置を行う。
- (2)火葬炉更新に伴い必要な構造補強及び開口補強等を行う。
- (3)火葬炉設備や炉室の換気に必要となるガラリやルーフファンの設置を行う。

第3節 建築工事要件

1. 基本的事項

- (1) 敷地境界及び待合棟への騒音を十分配慮した機器配置や、防音対策を実施すること。
- (2) 空調機器の配管・配線の接続には十分な余裕及び柔軟性をもたせ、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間も考慮した施工とすること。
- (3) 建築工事は空調設備設置等に伴う天井や壁の内装改修を主とする。
- (4) 部分的に諸室の利用や設備の利用が制限される場合は、組合と協議の上、運営に支障をきたさない施工とすること。
- (5) 既存施設については、配布図書の添付-01～03 を参照すること。

2. 建築工事

(1) 建築工事仕様

建築工事における箇所及び内容は参考図 1～4 を参照すること。

1) 建築工事

ア 炉前ホール内にパーティション（コクヨ PA-EP1218 同等品）を設置する。

イ 告別室（1）～（3）に天井埋め込み型の空調設備を設置するため全面天井更新（ロックウール吸音板キューブ＋塗装）を行う。

ウ 空調設備の室外機を屋上に設置するために必要となる工事を実施する。

エ 発電機室の外部建具更新を行う。

オ 発電機室は全面に防塵塗床を行う。

カ 火葬炉室は全面に防塵塗床を行う。

2) 建築電気設備工事

① 整備方針

ア 既存の発電機の撤去更新を行う。

なお、発電能力については以下の仕様以上とし、停電時に 4 炉同時立ち上げが可能な電気容量とする。

発電機	定格出力
既設	115kVA
新設	150kVA

イ 動力盤の撤去更新を行う。

ウ 今回の火葬炉設備更新及び空調設備新設に伴い必要となる受変電設備の増設等の工事を行う。

3) 建築機械設備工事

告別室（1）～（3）、炉前ホールの空調設備を設ける。空調設備の能力については、以下の仕様以上とする。

室名		能力
告別室（1）	天井埋込型	冷房：20kW, 暖房：22.4kW
告別室（2）、（3）	天井埋込型	冷房：12.5kW, 暖房：14.0kW

炉前ホール	天井吊込型	冷房：25kW, 暖房：28kW
-------	-------	------------------

第4節 撤去・解体工事要件

1. 特記事項

(1)改修に伴う解体工事

- 1) 改修工事に伴い必要となる解体工事を実施すること。
- 2) アスベスト除去
 - ① 改修工事に先立ち、アスベスト含有材使用状況についての事前調査を行い、調査の結果を組合に報告すること。なお、当該調査は、公益社団法人日本作業環境測定協会が実施する「石綿分析技術の評価事業(石綿分析に係わるクロスチェック事業)」により認定される A または B ランクの認定分析技術者によって行わせること。
 - ② 調査によってレベル 1 (飛散性の高い) のアスベスト吹付があった場合のみ、追加の変更契約協議を実施する。
 - ③ アスベストの除去は内装材及び外部建具の撤去に先駆けて行い、建物外部への飛散防止を図るとともに、集積・積込み及び運搬においても飛散防止を図ること。
 - ④ 告別室の天井などには非飛散性アスベスト建材が使用されている可能性があるため、調査の結果を元に十分な湿潤養生をしてからの解体すること。
 - ⑤ 処理方法については組合と協議した上、「大気汚染防止法」、「石綿障害予防規則」等に基づき適切に処理を行い、石綿の飛散防止対策等の実施内容について掲示を行うこと。

3) ダイオキシシン類除染

- ① 主燃焼炉、再燃焼炉、スクリーン、煙道、集じん灰吸引設備配管などは、ダイオキシシン類の分析調査を実施すること。
- ② 調査によって高濃度の汚染 (3.0ng/g 以上) 検出された場合、追加の変更契約協議を実施する。
- ③ 火葬炉設備等の解体工事には健康障害防止に万全の注意を払うこと。

(2)その他必要なもの

その他、本施設の整備に移動・撤去・解体・仮設工事の必要なものは、組合の承諾を得て事業者の責任で実施すること。

第5節 運営・支援システム構築要件

1. 実施事項

- 1) 運営・支援システム（別途工事）は、既存システムを流用する。
- 2) 日最大火葬件数の増加、1 炉 1 系列、火葬時間、火葬回転数、受付時間、炉前ホールのゾーニングなどの改修を行うことによるハードウェア整備やシステム改修等について、各種データ提供やアドバイスを行うこと。
- 3) 工事期間中は、予約運営業務が通常通り行え、火葬場運営に支障をきたさないよう運営・支援システムの運用にも留意すること。

第4章 維持管理業務

第1節 基本方針

事業者は、事業期間において、本要求水準書に従い、本施設の機能及び性能を常に発揮できるよう最適な状態に保ち、施設利用者が安全かつ快適に利用できるような品質、水準等を保持するものとする。また、維持管理は予防保全を基本とし、劣化による危険、障害の発生を未然に防止するものとする。

本施設の特徴を踏まえた効果的かつ効率的な維持管理、及び事業期間にわたって持続安定的に施設機能を確保するための長期的視点に立った保全を事業者に期待するところである。

第2節 維持管理業務に関する事項

1. 目的

本施設を事業期間にわたって持続安定的に維持管理・運営するため、予防保全を基本として維持管理を行い、安全・安心に利用できる施設とする。

2. 維持管理期間

令和8年12月1日～令和23年3月31日

3. 維持管理業務の範囲

事業者は、新設する火葬炉設備に対して次の項目について維持管理業務を行うものとする。

- (1) 火葬炉設備の修繕
- (2) 火葬炉設備の消耗品管理（軽微な修繕を含む）
- (3) 火葬炉設備の点検及び排ガス調査

4. 火葬炉設備保守管理業務に関する業務水準

- (1) 火葬業務が安全かつ快適に行われるよう本施設に設置される火葬炉設備の性能及び機能を維持するために、維持管理計画のもとに点検、保守、修繕、更新等を実施すること。
- (2) 火葬炉更新後15年間について、火葬炉設備の保守管理を適切に実施すること。
- (3) 修繕等が必要な場合は、事業者の負担と責任において、直ちに修繕等を実施すること。
- (4) 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ものとする。
- (5) 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こと。
- (6) 事業者は、組合と協議の上、その他必要な予備品、消耗品を2年分（保証期間分）購入し、リストを作成し、組合に提出するものとする。また、不具合があった場合、組合に報告を行い、適切な対応を行うこと。
- (7) 公害防止に係る基準については、「第3章第2節 火葬炉設備更新工事要件」による。
- (8) 事業年度ごとの維持管理業務開始の1か月前までに、業務工程表、業務組織計画、業務実施手順書、連絡体制等の内容を年間業務計画書として作成し、組合に提出して確認を得ること。
- (9) 設備の運転・点検整備の記録として、書類を作成し、組合に提出すること。提出書類につい

ては、一覧表にして提案すること。なお、作成した書類等は、事業期間中適切に保管すること。

参考書類名	内容
点検記録	<ul style="list-style-type: none"> ・炉体 ・燃焼設備 ・燃料供給設備 ・排ガス処理設備 ・動力設備 ・駆動設備 ・電気計装設備 ・付帯設備 等
整備報告書	<ul style="list-style-type: none"> ・定期点検整備記録 ・臨時点検整備記録 ・故障補修記録 等
事故等報告書	<ul style="list-style-type: none"> ・事故等の記録 ・トラブル及び対応の記録

(10) 定期点検等により、異常が発見された場合には、速やかに必要な対策等を講じること。また、これらを組合に報告すること。

(11) 排ガス調査は毎年1炉分について実施を行い、調査記録を作成し組合に提出すること。