

多治見市新火葬場建設基本構想(案)

概要版

平成25年2月

多治見市

目 次

第1章 基本構想の主旨	1
1.1 策定の目的	1
第2章 現状分析と課題	2
2.1 施設状況等の課題	2
2.2 新火葬場の方向性	2
第3章 用地選定と計画地の決定	2
3.1 選定経緯及び選定結果、地元説明	2
第4章 新火葬場の基本方針	4
4.1 基本コンセプトの設定	4
4.2 施設の基本方針	4
4.3 火葬炉の基本方針	4
4.4 環境保全の基本方針	5
第5章 将来需要予測	5
5.1 将来死亡者数予測	5
5.2 必要火葬炉基数の算定	6
第6章 施設の概要	8
6.1 ゾーニング計画	8
6.2 建築物構成	9
6.3 建築物の規模	10
6.4 火葬炉設備	11
6.5 敷地構成と規模	13
6.6 事業スケジュール	13

第1章 基本構想の主旨

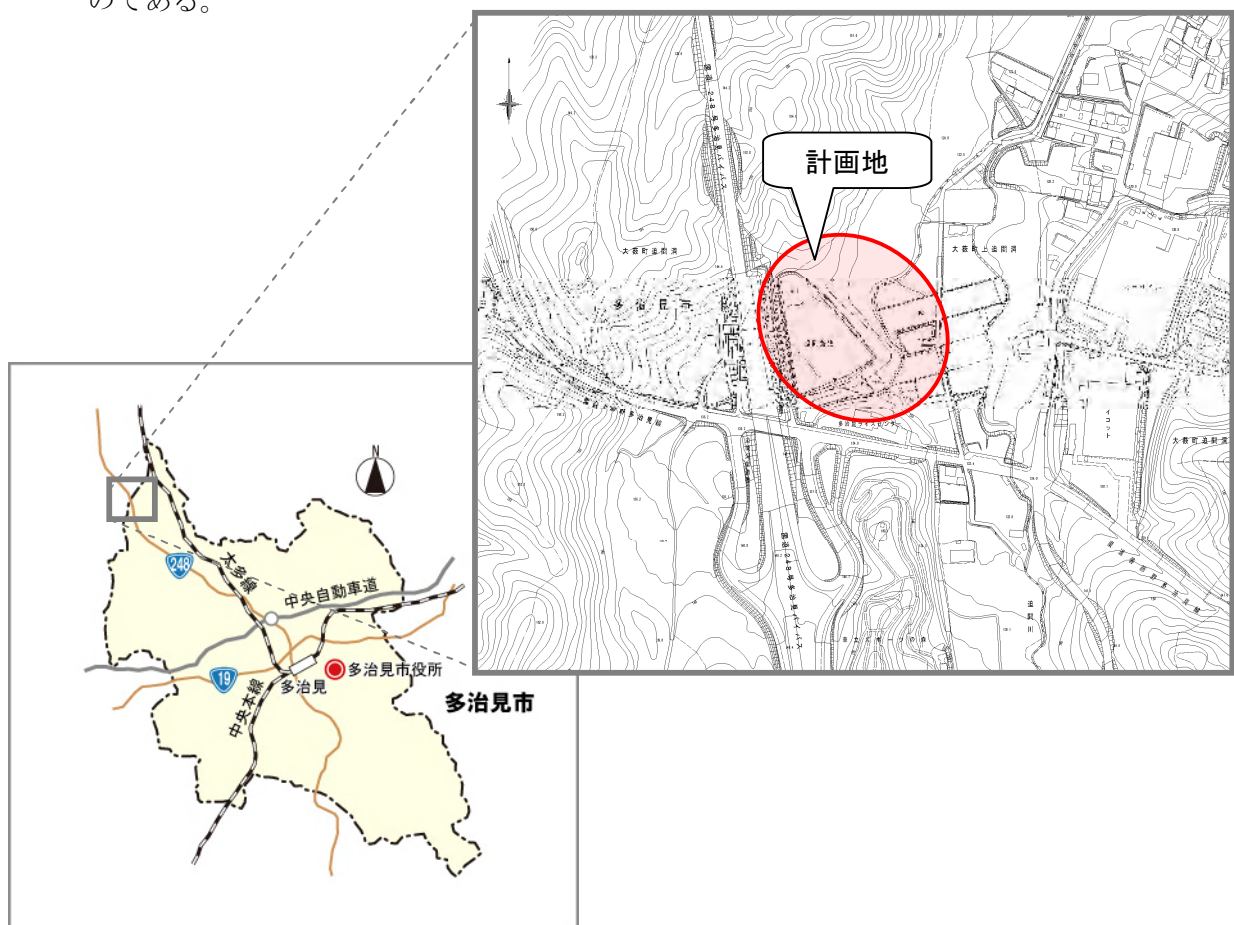
1.1 策定の目的

多治見市長瀬町地内に位置する多治見市火葬場（以下「現火葬場」という）は、昭和43年3月に竣工し、建築から40年以上が経過していることから、施設の老朽化と旧式化が進み、市民ニーズにマッチしていないことや将来増大する火葬需要への対応が困難となることなど、多くの課題を抱えている。

これらの課題を解決するため、新たな施設を整備することが必要であると考え、その整備計画を第6次多治見市総合計画や第2次多治見市都市計画マスタープランに位置付けるとともに、整備の基本方針や必要とされる施設の規模と能力、建設場所の選定など、具体的な検討を平成18年度から進めている。

平成22年12月には「多治見市新火葬場建設検討委員会」から、望ましい候補地（以下「計画地」という）を多治見市大藪町地内の「(通称)上迫間洞ため池」とする答申を受け、市として予定地として決定した。

本構想はこうした経緯を踏まえ、長期的、総合的な観点から、多治見市における適正な火葬体制の確立と周辺環境に配慮した火葬場建設を推進するため、住民との合意形成を図りながら、火葬場の整備に関する施策を計画的に推進していくための基本的な枠組を策定するものである。



新火葬場計画地位置図

第2章 現状分析と課題

2.1 施設状況等の課題

- (1) 施設の老朽化にともない、建て替え等による更新が必要
 - ・ 炉室天井部に雨漏りがみられる
 - ・ 煙突の劣化（崩落を防ぐ為に補強を施している状況）
 - ・ 汚損等があっても、日常清掃では補完できないレベル
- (2) 管理や運転がしやすい新式の火葬炉の導入が必要
 - ・ 炉内構造物の経年劣化（耐熱物が高温使用による経年劣化により頻繁な補修が必要）
 - ・ バーナーが旧式であるため、新規購入やメンテナンスが困難な状況
 - ・ いわゆる“職人技”に頼らざるを得ない炉であるため、誰もが運転できるものではない
- (3) 現代のニーズにあった、火葬場の利用のしやすさに配慮した空間が必要
 - ・ 火葬炉前が開放構造であり、遮蔽壁等がないため、建物外部から火葬炉が見え、遺族や会葬者のプライバシーが保たれない
 - ・ 自動ドアの設置等もなく、バリアフリーに配慮されていない
 - ・ 待合室が実質的に1室であり不便かつ遺族や会葬者のプライバシーが保たれない
- (4) 火葬需要に対応した火葬場や火葬炉の整備が必要
 - ・ 総人口は減少するものの、高齢人口の増加により、火葬需要は高まると推察される
 - ・ 大型炉（2m 棺対応型）が1基のため、近年の高身長化に対応できないおそれがある

2.2 新火葬場の方向性

- ① 移転も含めた新火葬場の建設を行う
- ② 新火葬場の建設にともない、新式の火葬炉を導入する
- ③ 利用者の豊かな葬送とユニバーサルデザインに配慮した空間づくりを行う
- ④ 将来の火葬需要を見据えた施設や火葬炉の整備を行う

第3章 用地選定と計画地の決定

3.1 選定経緯及び選定結果、地元説明

(1) 多治見市新火葬場建設候補地選定委員会（H19～H20）

新火葬場を建設するにふさわしい候補地を選定するため、平成19年2月1日に「多治見市新火葬場建設候補地選定委員会」を設置。

長瀬町地内の「現火葬場及びその隣接地」を望ましい候補地とし、次点候補地を高田町岩曾根地内の「旧多治見市射撃場跡地」、笠原町森下地内の「旧笠原町し尿処理場跡地」とする答申を行った。

(2) 市内プロジェクト会議（H22）による候補地の絞り込み

市は平成22年2月、長瀬町地内の候補地について地元協議を進める中で、地形上、用地の取得や関係機関との調整等、道路建設にかかる事業量が大きく、時間と費用の制約から最終的には実現は困難と判断した。

そこで、コンセプトに沿って市内プロジェクト会議において候補地の再検討と絞り込みを行い、新火葬場建設候補地として4か所を設定した。

(3) 多治見市新火葬場建設検討委員会（H22.6～）

平成22年6月1日に「多治見市新火葬場建設検討委員会」を設置した。

本委員会は、事業を進めるにあたり留意すべきこととして以下の4点を提言するとともに、望ましい候補地を「大藪町249番地（通称上迫間洞ため池）」とする答申を行った。

【多治見市新火葬場建設検討委員会からの提言】

- ① 用地取得拡大の検討
- ② 農業用水の利用者への配慮
- ③ 防災対策
- ④ 生活道路への進入防止

(4) 計画地の決定（H22.12）

平成22年12月24日に、多治見市新火葬場建設検討委員会より「大藪町249番地（通称：上迫間洞ため池）を最も望ましい候補地とする」という内容の答申を受け、平成22年12月28日に、市として新火葬場建設予定地を「大藪町249番地（通称：上迫間洞ため池）」に決定した。

(5) 建設用地の拡充（H24）

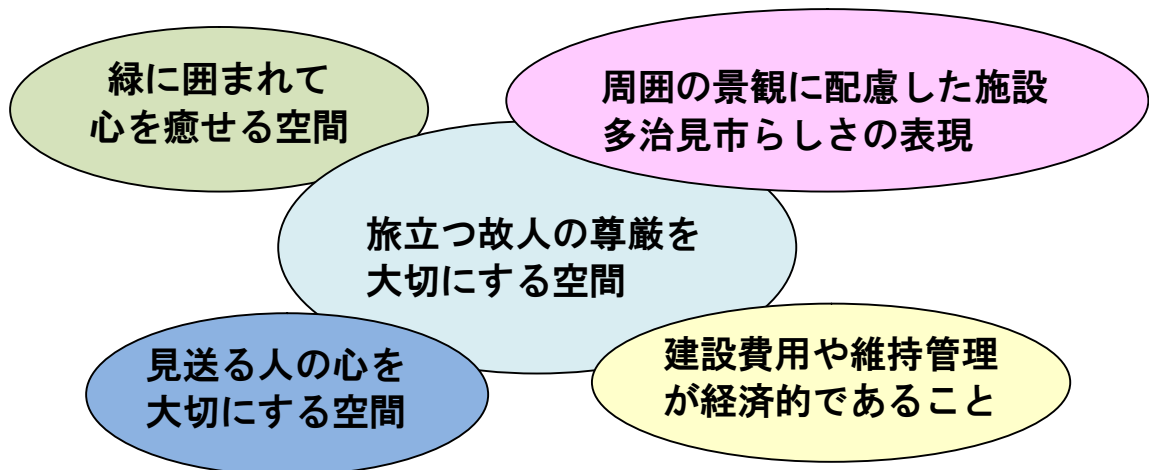
計画当初はため池部分のみを計画地としていたが、周囲に緑地帯を設ける必要があるという多治見市新火葬場建設検討委員会の提言や地元の要望を踏まえ、隣接する民家や周辺地を含めて建設用地を拡充する計画となった。これについては、平成24年6月17日の第2回第30区説明会にて説明した。

第4章 新火葬場の基本方針

4.1 基本コンセプトの設定

新火葬場の基本方針は、コンセプトの「心の和む空間、やすらぎを与える尊厳のある施設（葬送の場）」と具体化した5つの基本コンセプトを踏襲し、分野ごとに基本方針を設定した。

『心の和む空間、やすらぎを与える尊厳のある施設（葬送の場）』



新火葬場の基本コンセプト

4.2 施設の基本方針

- ① 周囲に溶け込む建物デザイン
- ② 多治見の文化と産業を意識した建物デザイン
- ③ 会葬者のプライバシーの確保
- ④ 厳かで静謐な空間の創出
- ⑤ 緑を活用した空間の創出
- ⑥ 経済的な施設計画

4.3 火葬炉の基本方針

- ① 遺体の尊厳を保つ上で十分に配慮した設備とする
- ② 炉設備の運転や維持管理の省力化、諸経費の軽減が図られた設備とする
- ③ 将来の火葬炉設備の更新を考慮した設備とする
- ④ 排ガス、悪臭、騒音、振動等公害防止に充分配慮し、また周辺環境にも十分に配慮した設備機器とする。また、温室効果ガス（CO₂）削減対策や省エネ対策を考慮した設備とする
- ⑤ 高い安全性、信頼性、十分な耐久性を有した設備とする
- ⑥ 作業環境、労働安全、衛生に十分に配慮した設備とする
- ⑦ 緊急時及び災害時における体制や対応が充分考慮した設備とする

4.4 環境保全の基本方針

- ① 計画地に生息する動植物の貴重種の保護保全を図る
- ② 多治見市の植生に配慮した緑を創出する
- ③ 緑化率を高め、火葬場を埋没させるような豊かな緑を創出する
- ④ 周囲環境への影響を最小限とした建設に留意する

第5章 将来需要予測

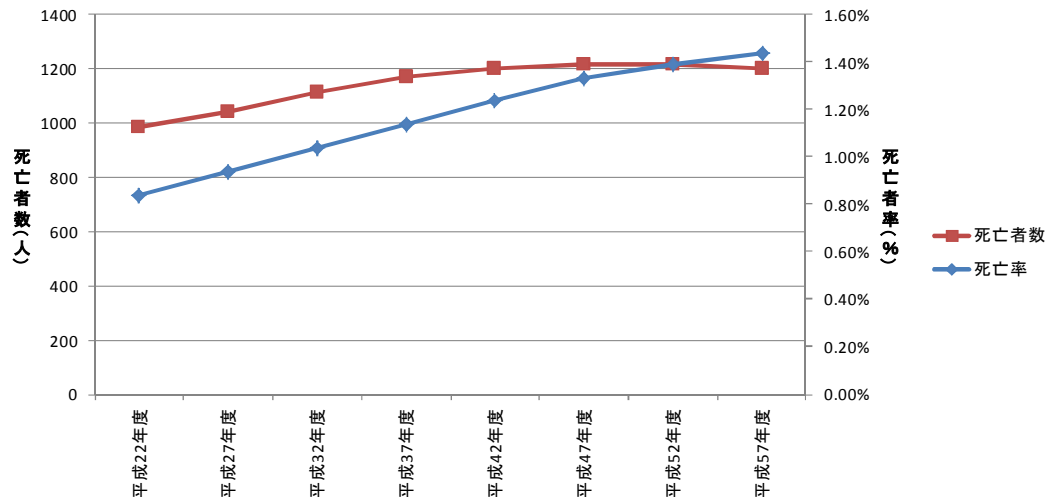
5.1 将来死亡者数予測

将来死亡者数を、以下の計算式により算出する。

<将来死亡者数の算出式>

$$\text{死亡者数 (人)} = \text{将来予測人口 (人)} \times \text{将来死亡率 (\%)}$$

	単位	平成22年度	平成27年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度	平成47年度	平成52年度	平成57年度
人口	人	112,595	110,537	107,089	102,781	97,055	91,407	87,478	83,363
死亡率	%	0.84%	0.94%	1.04%	1.14%	1.24%	1.33%	1.39%	1.44%
死亡者数	人	984	1,039	1,114	1,172	1,203	1,216	1,216	1,200
増加率	%	100.0%	105.6%	113.2%	119.1%	122.3%	123.6%	123.6%	122.0%



5.2 必要火葬炉基数の算定

本施設の必要火葬炉基数を、「火葬場の建設・維持管理マニュアル」（平成14年、日本環境斎苑協会）に記載されている下式により算定する。

<必要火葬炉基数の算出式>

$$\text{必要火葬炉基数} = \frac{(\text{年間火葬件数}) \div (\text{稼働日数}) \times (\text{火葬集中係数})}{1 \text{ 基 1 日 当 たり 平 均 火 葬 数}}$$

年間火葬件数 = 将来死亡者数 × 市外受入係数

	将来死亡者数 (人)	市外受入係数	年間火葬件数
平成27年度	1,039	1.09	1,133
平成32年度	1,114		1,214
平成37年度	1,172		1,277
平成42年度	1,203		1,311
平成47年度	1,216		1,325
平成52年度	1,216		1,325
平成57年度	1,200		1,308

年間火葬件数

※市外受入係数は、以下に示す過去5年間における多治見市現火葬場の火葬件数実績と多治見市死亡者の比率により算出する。

	火葬件数(件) ①	多治見市の死亡者 数実績値(人) ②	市外受入係数 ③=①/②
平成19年度	1,008	876	1.15
平成20年度	1,030	931	1.11
平成21年度	997	947	1.05
平成22年度	1,044	984	1.06
平成23年度	1,098	1,016	1.08
平均	1,035	951	1.09

市外受入係数の算出根拠

稼働日数 = 365日 - (年間友引数 + 元旦) = 302日

火葬集中係数 = 2.33

※火葬集中係数は、以下に示す過去5年間における多治見市現火葬場実績の平均値より算出する。

	火葬件数(件) ①	実稼働日数(日) ②	日平均火葬件数 (件) ③=①/②	集中日火葬 件数(件) ④	火葬集中係数 ⑤=④/③
平成19年度	1,008	302	3.34	8	2.40
平成20年度	1,030	302	3.41	8	2.35
平成21年度	997	302	3.30	8	2.42
平成22年度	1,044	302	3.46	8	2.31
平成23年度	1,098	302	3.64	8	2.20
平均	1,035	302	3.43	8	2.33

過去5年間における多治見市現火葬場実績

1基1日当たり平均火葬数=2件

※1基1日当たり平均火葬数は、過去5年間における多治見市現火葬場実績から
1日最大火葬件数8件/4炉=2件（午前1・午後1で2回転）とする。

上記の設定値により求めた必要火葬炉基数の算定結果を、以下に示す。

	年間火葬件数	実稼働日数	火葬集中係数	1基1日当たりの 平均火葬件数	必要火葬炉基数
平成27年度	1,133	302	2.33	2	4
平成32年度	1,214				5
平成37年度	1,277				5
平成42年度	1,311				5
平成47年度	1,325				5
平成52年度	1,325				5
平成57年度	1,308				5

必要火葬炉基数の算定結果

火葬炉は保守点検、調整、補修等により運転を休止することがあるため、そのための予備炉を1基確保するものとし、必要火葬炉基数は以下の計算式より6基とする。

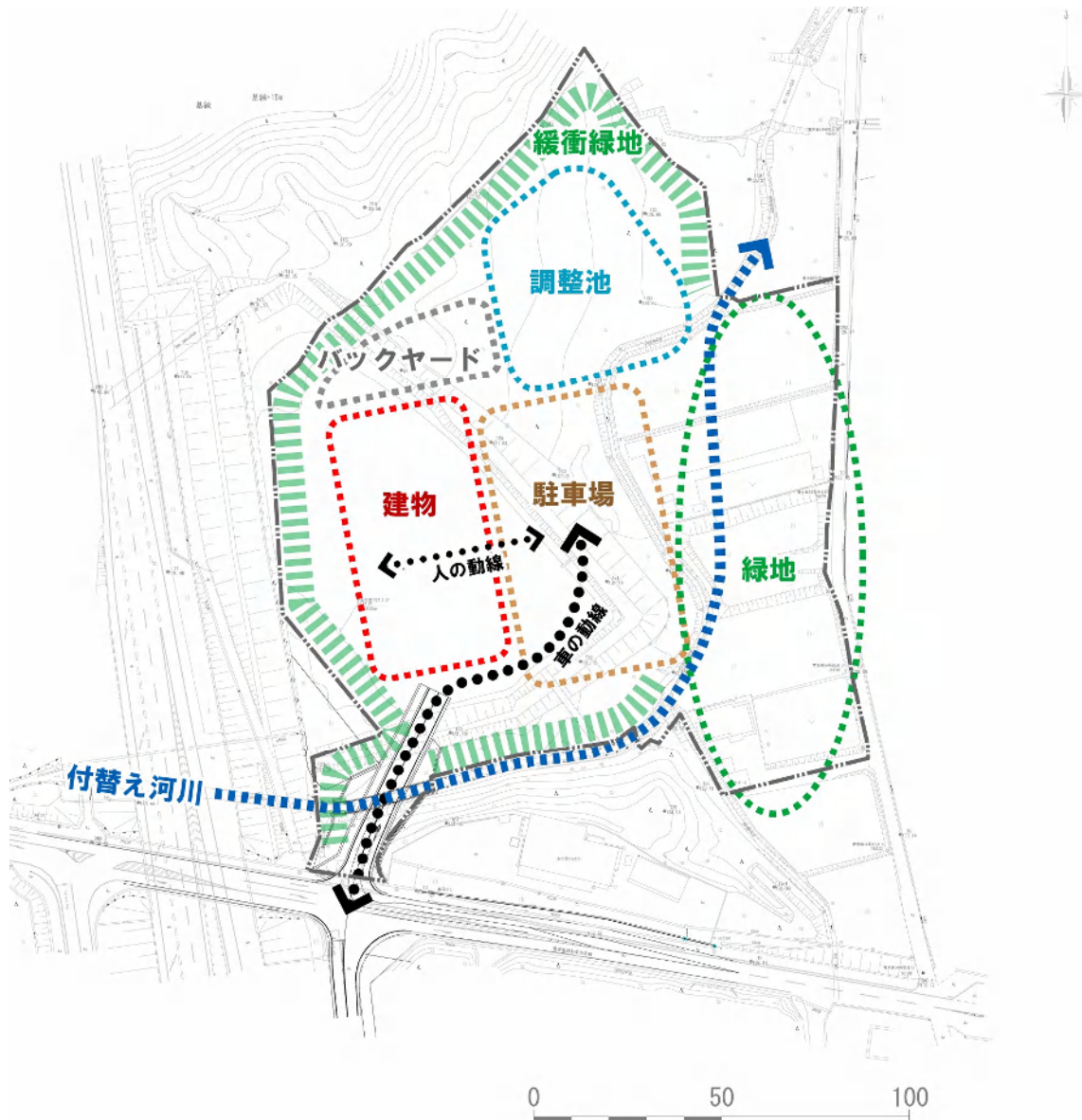
$$\text{必要火葬炉基数} = 5 \text{ 基} + \text{予備炉} 1 \text{ 基} = \underline{6 \text{ 基}}$$

第6章 施設の概要

6.1 ゾーニング計画

火葬場の敷地は、大きく以下の5つから構成される。これらを踏まえた新火葬場のゾーニング図を以下に示す。

- ①建物用地
- ②駐車場（構内道路、バックヤードを含む）
- ③付帯施設（庭園、モニュメント等）
- ④環境緑地（緩衝緑地、緑地帯等）
- ⑤環境施設（調整池、河川水路等）

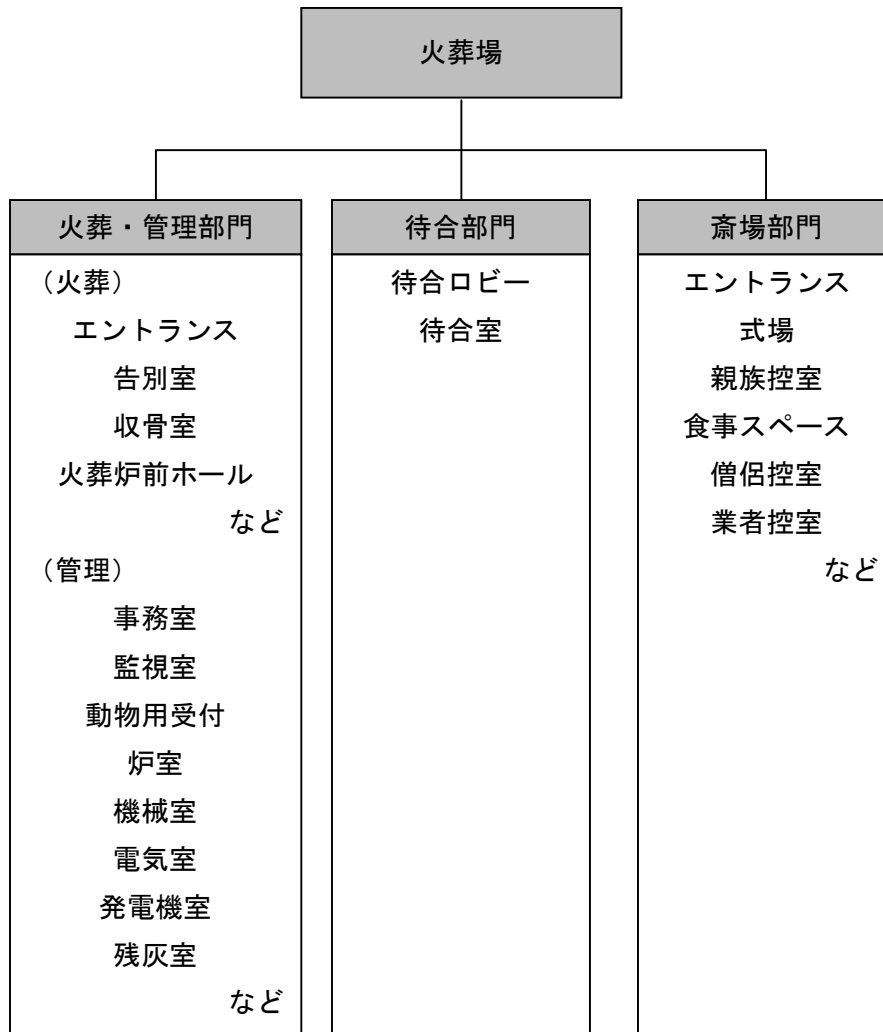


ゾーニング図

6.2 建築物構成

本施設は、下記の3つの部門を整備する。

- ① 火葬・管理部門：告別、火葬、収骨及び事務、管理を行う。
- ② 待合部門：火葬が行われている間、会葬者が待ち合わせる。
- ③ 斎場部門：通夜、葬儀を行う。



火葬場の部門

6.3 建築物の規模

機能	項目	内容
火葬機能	告別室 ^{※1}	2室（個室）
	収骨室 ^{※1}	2室（個室）
	霊安室	1室（遺体保管用冷蔵庫を1台設備）
	炉室：火葬炉 ^{※2}	6基（全て大型規格2m棺対応）
	炉室：多目的炉	1基（専用告別室、冷凍保管庫を設備）
	汚物室	1室（冷凍保管庫で保管後に人体炉で火葬）
待合機能	待合ロビー	待合室前にスペースを確保
	待合室 ^{※3}	3室（和室1室+洋室2室） 各室30名程度収容可能な規模
斎場機能	エントランス	エントランス部に一定スペースを確保
	式場	50人～100人程度規模×1室 間仕切で分室可能
	食事スペース	20㎡程度
延べ床面積		3,000㎡程度

※1 通常、施設の効率的運営の観点から告別室と収骨室は火葬炉3基に1室程度で設置される（火葬場の建設・維持管理マニュアル）。したがって、告別室、収骨室とも各2室に設定する。

※2 基数は「第5章 将来需要予測」に基づく。

※3 待合室は火葬炉2基につき1室として3室と設定する。和洋の比率は、高齢化率を鑑み、洋室（椅子で休める部屋）2：和室1とする。

6.4 火葬炉設備

火葬炉の諸元等	火葬炉設備の概要
炉数	<ul style="list-style-type: none"> ・火葬炉 6基 ・多目的炉 1基
型式	<ul style="list-style-type: none"> ・火葬炉 台車式大型炉（冷却前室、前入れ前出し） ・多目的炉 台車式大型炉（前入れ前出し） ・再燃焼炉 1炉1再燃焼方式
燃料	<ul style="list-style-type: none"> ・灯油
系列	<ul style="list-style-type: none"> ・火葬炉 2炉1系列を基本、多目的炉は1炉1系列
炉内温度	<ul style="list-style-type: none"> ・主燃焼炉内及び再燃焼炉内温度 800℃以上を目安とする
排ガス冷却	<ul style="list-style-type: none"> ・200℃以下に急冷却できる設備とする
除塵設備	<ul style="list-style-type: none"> ・排ガス等目標値以下を実現できる設備とする
電気計装設備	<ul style="list-style-type: none"> ・炉操作盤（タッチパネル式） ・中央監視盤 ・モニター設備 排ガス監視用モニター設備とする
火葬対象遺体	<ul style="list-style-type: none"> ・60～90kgを標準とするが、100kg以上の大型遺体の火葬も可能とする
棺重量	<ul style="list-style-type: none"> ・20kgを基準とし、市販メーカーが製造する最大サイズ棺（L200～210cm×W65cm×H50cm）程度の火葬も可能とする
排ガス等目標値	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全目標値以下とする
収骨方法	<ul style="list-style-type: none"> ・収骨室内にて台車上から直接収骨する
運転回数	<ul style="list-style-type: none"> ・1～2回／炉・日、最大3回／炉・日も可能とする
火葬時間	<ul style="list-style-type: none"> ・着火から消火まで約60分、収骨が可能になるまでの冷却時間約30分、全体で約90分以内とする
運転管理	<ul style="list-style-type: none"> ・中央監視室（制御室）を整備し、燃焼状況や排ガス状況等の監視や制御、各装置の操作を可能とする ・運転や監視、公害防止に役立つ必要なデータ処理と記録が行えるものとする

○排ガス・騒音・振動・悪臭の保全目標値

火葬場施設から発生する大気汚染物質の排出基準、臭気、騒音の規制基準は定められていないため、「火葬場の建設・維持管理マニュアル」（平成14年、日本環境斎苑協会）に示されている目標値例や各種規制基準を参考にしながら環境保全目標値を設定した。以下に排ガス・悪臭・騒音・振動の環境保全目標値を示す。

項目	環境保全目標値	参考目標値	参考目標値の出所	
排ガス濃度 (排気筒口) ※酸素濃度 12%換算 値とする	ばい塵量	0.01g/Nm ³ 以下	0.01~0.03g/Nm ³ 以下	火葬場の建設・維持管理マニュアル
	硫黄酸化物	30ppm以下	30ppm以下	〃
	窒素酸化物	250ppm以下	250ppm以下	〃
	塩化水素	50ppm以下	50ppm以下	〃
	一酸化炭素	30ppm以下	30ppm以下	〃
	残存酸素濃度	6%以上	6%以上	〃
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	0.1~1ng-TEQ/m ³ N以下	〃
悪臭物質 濃度 (排気筒出口)	アンモニア	1ppm以下	1ppm以下	岐阜県公害防止条例施行規則
	メチルメルカプタン	0.002ppm以下	0.002ppm以下	〃
	硫化水素	0.02ppm以下	0.02ppm以下	〃
	硫化メチル	0.01ppm以下	0.01ppm以下	〃
	二硫化メチル	0.009ppm以下	0.009ppm以下	〃
	トリメチルアミン	0.005ppm以下	0.005ppm以下	〃
	アセトアルデヒド	0.05ppm以下	0.05ppm以下	〃
	プロピオンアルデヒド	0.05ppm以下	0.05ppm以下	〃
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm以下	0.009ppm以下	〃
	イソブチルアルデヒド	0.02ppm以下	0.02ppm以下	〃
	ノルマルバレールアルデヒド	0.009ppm以下	0.009ppm以下	〃
	イソバレールアルデヒド	0.003ppm以下	0.003ppm以下	〃
	イソブタノール	0.9ppm以下	0.9ppm以下	〃
	酢酸エチル	3ppm以下	3ppm以下	〃
	メチルイソブチルケトン	1ppm以下	1ppm以下	〃
	トルエン	10ppm以下	10ppm以下	〃
	スチレン	0.4ppm以下	0.4ppm以下	〃
	キシレン	1ppm以下	1ppm以下	〃
	プロピオン酸	0.03ppm以下	0.03ppm以下	〃
	ノルマル酪酸	0.001ppm以下	0.002ppm以下	〃
ノルマル吉草酸	0.0009ppm以下	0.0009ppm以下	〃	
イソ吉草酸	0.001ppm以下	0.001ppm以下	〃	
臭気濃度	排気筒出口(濃度)	500以下	500以下	火葬場の建設・維持管理マニュアル
	敷地境界	10以下	10以下	〃
騒音	作業室内全炉稼働	80dB(A)以下	80dB(A)以下	〃
	炉前ホール全炉稼働	60dB(A)以下	60dB(A)以下	〃
	昼間敷地境界全炉稼働	50dB(A)以下	50dB(A)以下	〃
振動	作業室内全炉稼働	60dB(A)以下		振動規制法、岐阜県公害防止条例施行規則
	昼間敷地境界全炉稼働	60dB(A)以下		〃

排ガス・騒音・振動・悪臭の保全目標値

6.5 敷地構成と規模

施設	面積 (㎡)	備考
①建物用地	3,300	・延べ床面積 3,000 ㎡程度
②駐車場	4,500	・普通乗用車 144 台、マイクロバス 3 台 ・構内道路、バックヤードを含む
③付帯施設	700	・庭園、モニュメント等
④環境緑地	8,500	・緩衝緑地、緑地帯等 ・緑化率 30%以上 (多治見市美しい風景づくり条例)
⑤環境施設	4,000	・調整池、河川水路等
合計	21,000	・敷地面積

6.6 事業スケジュール

新火葬場計画の事業スケジュールを以下に示す。新火葬場は、平成 27 年度内の供用を目標としている。

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
環境アセスメント	■				
都市計画位置決定手続き		■			
調査業務 (地形・用地測量、地質調査)		■			
用地交渉、買収		■			
設計業務 (造成、建築)		■			
工事 (土木)			■		
工事 (建築)				■	
新火葬場建設検討委員会	■ ■ ■ ■	■			

事業スケジュール