

(仮称)木更津市火葬場整備運営事業基本計画
(概 要 版)

平成30年 3月

木 更 津 市

目 次

1. 基本計画の策定について	1
(1) 基本計画の目的	1
(2) 基本計画の役割	1
(3) 基本計画の位置付け	1
(4) 施設整備の基本方針	2
2. 火葬場施設計画	3
(1) 敷地の制約条件	3
(2) 必要諸室の整理	4
(3) 平面・断面計画	6
(4) 配置計画	12
(5) 動線計画	13
(6) 防災計画	14
(7) 火葬タイムスケジュール	16
(8) 環境目標値と対策	17
3. 土地利用計画	19
(1) 計画条件等	19
(2) 土地利用計画	20
4. 環境緑地計画	21
(1) 基本的な考え方	21
(2) 環境緑地計画コンセプト	22
(3) 環境緑地整備イメージ	23
(4) 観賞緑地整備イメージ	24
5. イメージパース	25
6. 事業スケジュール等	26
(1) 事業スケジュール	26
(2) 建て替え計画の考え方	27
7. 概算事業費	28

1. 基本計画の策定について

(1) 基本計画の目的

これまでの経緯に示したように、基本構想を平成 28 年 12 月に策定したところですが、火葬場の建設に向けて、より具体的な検討が必要となります。

このため、施設の内容や規模、土地利用計画や造成計画などを総合的に検討し、火葬場として必要な区域の範囲設定をするなど、「基本構想の具体化」「都市計画決定のための具体資料の作成」「事業者選定の前段階として必要な資料作成」として、「(仮称) 木更津市火葬場整備運営事業基本計画」(以降「基本計画」という。)を策定しようとするものです。

(2) 基本計画の役割

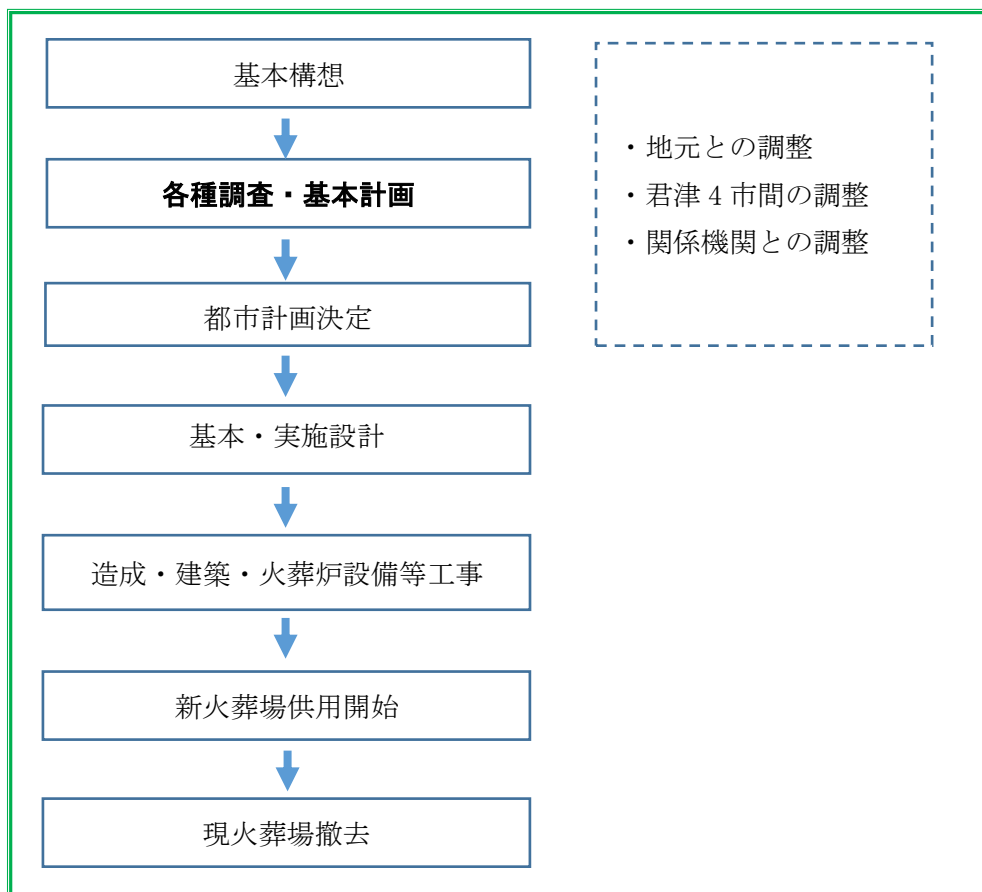
基本計画は、次のような 3 つの役割を担っています。

1. 基本構想の具体化
2. 都市計画決定のための具体資料の作成
3. 事業者選定の前段階として必要な資料

(3) 基本計画の位置付け

火葬場整備の基本構想の具体化を主目的として策定し、以下の流れにより事業を進めます。

【火葬場整備事業の流れ】



(4) 施設整備の基本方針

施設整備の基本方針については、基本構想 P25 に示したとおり、以下に示す 5 つの基本方針を定めています。

基本計画においても、基本方針に沿った計画を行います。

方針 1 周辺環境や立地特性に配慮し、環境性能に優れた施設づくり

既存の豊かな緑を残しつつ、外観を周りの景観と調和させるとともに、北側の住宅地から火葬場施設が見えないよう配慮します。

また、最新の技術を採用した火葬炉や省エネルギーに配慮した設備を導入することなどによって、環境性能に優れた施設とします。

方針 2 将来の火葬需要や葬儀形態に対応できる施設づくり

将来増加する火葬件数や小規模な葬儀が行える機能の導入など、利用者である市民のニーズに的確に応えられる施設とします。

方針 3 遺族や会葬者へ配慮した、故人の旅立ちに相応しい施設づくり

葬送行為の地域特性に配慮するとともに、死者の尊厳を重んじ、落ち着きと安らぎを感じることができる施設とします。

方針 4 安心して利用できる、人にやさしい施設づくり

「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）」及び「千葉県福祉のまちづくり条例」に準拠するとともに、誰もが安心して利用できるユニバーサルデザイン※を採用した施設とします。

※ユニバーサルデザインとは、障害者・高齢者・健常者の区別なしに、すべての人が使いやすいように製品・建物・環境などをデザインすることです。

方針 5 災害に強い施設づくり

災害時においても、施設稼働が可能となる災害に強い施設とします。

災害時のための火葬燃料・電力等の確保と備蓄などを検討します。

※火葬場における災害対策の視点として、「火葬中の場合には、火葬終了まで機能継続する」「当該日の火葬が実施できるようにする」「大規模災害時の火葬需要に対応する」等があります。

2. 火葬場施設計画

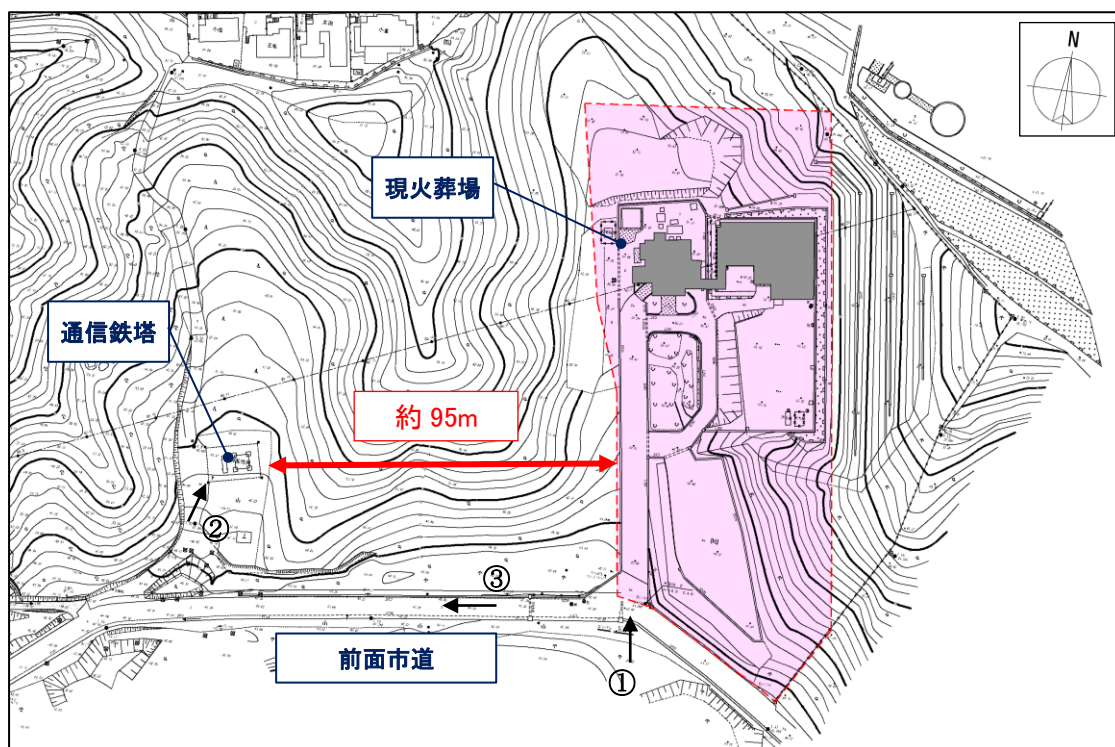
(1) 敷地の制約条件

新しい火葬場は、現火葬場の西側に敷地を拡張して整備する方針としています。

新しい火葬場を建設するに当たり、現火葬場を稼働させながら建設を行う必要があることから、下図に示す現火葬場の範囲（赤枠内）は建設工事中も供用できることが条件となります。

現火葬場の西側には通信鉄塔が建設されているため、新しい火葬場は現火葬場と通信鉄塔間の約95mの範囲に建設を検討する必要があります。

図 敷地の制約条件図



現況写真

		
①現火葬場西側境界	②通信鉄塔	③前面市道

(2) 必要諸室の整理

基本構想において、新しい火葬場に導入する施設機能及び諸室について、部門の構成と部門別の諸室の一般的な構成を以下のとおり整理しています。

式場部門に関しては、基本構想にて新しい火葬場には設置しない方針を決定していますが、小規模な葬儀利用が可能な機能（小規模式場）、授乳室、キッズコーナー、更衣室についても設置を検討します。

表 主な施設機能及び諸室

火葬部門	管理部門	待合部門	式場部門	付帯施設
火葬炉	事務室	待合ホール	ロビー	駐車場
告別収骨室	更衣室	待合室	式場	構内通路
霊安室	休憩室	控室	遺族控室	環境緑地
炉室	倉庫	トイレ・湯沸室	宗教者控室	供養塔等
制御室	その他(通路等)	喫茶・売店	業者控室	その他(通路等)
機械室		その他(通路等)	更衣室	
倉庫			トイレ・湯沸室	
残灰・飛灰処理室			宿泊機能	
その他(通路等)			その他(通路等)	

1) 小規模式場について

近年の葬儀は民間葬儀業者のホールで執り行う「ホール葬」が主流となっています。

また、「家族葬」や「直葬」のニーズに対し、費用を抑えたシンプルな葬儀プランも増えているため、葬儀形態のニーズに対応する機能として、多目的室を火葬部門に設置する計画とします。

火葬場に式場部門を併設する場合は、施設規模が大きくなることに加え、多数の式場利用者のための駐車場を確保する必要があります。

仮に、式場2室を整備する場合、施設規模にもよりますが、約10億円の建設費が見込まれるほか、供用開始後の式場管理運営費の負担も少なくありません。

また、日中の火葬場利用者の車両のほか、早朝から夜間にかけて通夜式及び告別式へ会葬される車両の交通量が大幅に増加することとなり、施設周辺地域への様々な影響も生じます。

現在、君津4市域においては公共の式場はありませんが、式場を備えた民間の葬儀業者が複数存在し、それぞれが営業活動を行っており、官と民との明確な役割分担のもとで公共サービスが提供されています。

したがって、前述のとおり、最近では公共の施設としての式場を設置するところは見られますが、当地域における新たな火葬場の整備に際しては、式場部門は設置しない計画とします。

2) 授乳室及びキッズコーナーについて

「少子化対策プラスワン（厚生労働省）」において、子育てを支援する生活環境の整備『子育てバリアフリー』の概念が明示されて以降、妊産婦・乳幼児連れの方を対象とした外出環境の整備が進められています。

そのような背景及び施設整備基本方針の方針4「安心して利用できる、人にやさしい施設づくり」を考慮し、新しい火葬場には授乳室及びキッズコーナーを待合部門に設置する計画とします。

なお、キッズコーナーについては、見守りやすいキッズコーナー形式とするか、独立した部屋形式とするかは今後検討します。

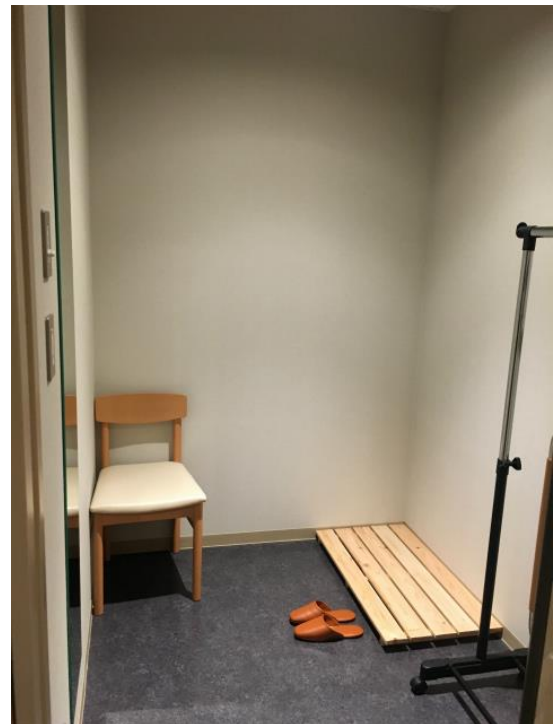
3) 会葬者更衣室について

遠方から平服などで来場する会葬者のために、更衣室を待合部門に設置する計画とします。

図 他市事例参考例



キッズコーナー



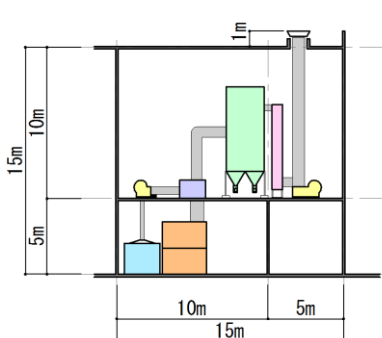
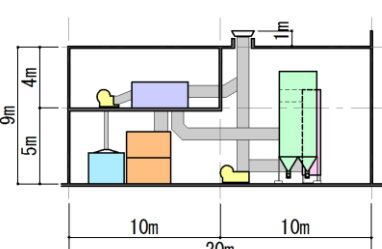
更衣室

(3) 平面・断面計画

1) 炉室及び炉機械室の計画

炉機械類を火葬炉の上層に設置する案（A案）と火葬炉の背面に設置する案（B案）に整理し、両案の概要を下表にまとめます。

表 炉の構成の比較

	A 案		B 案	
概要				
	炉機械類を火葬炉の上層に設置する案。		炉機械類を火葬炉の背面に設置する案。	
建物の高さ	建物高さ 15m 程度必要です。	△	A 案に比べて建物高さを抑えることが可能です。 (建物高さ 9m 程度)	○
周辺への配慮	B 案に比べて建物高さが高くなるので、周辺環境に対する配慮が必要です。周辺から建物が直接見えないような植栽計画等が求められます。	○	A 案と比べて建物を低く抑えることができるので、周辺から目立ちにくい施設計画が実現しやすくなります。	◎
建物の奥行き	炉室及び炉機械室に奥行き 15m 程度必要です。B 案に比べて炉室の面積が小さくなります。	◎	炉室及び炉機械室に奥行き 20m 程度必要です。A 案に比べて炉室の面積が大きくなります。	○
停電時の対応	強制排気装置が稼働しなくても、自然排煙による排気が期待できます。	◎	強制排気装置が稼働しない場合、自然排煙による排気が期待できません。	△
事例数	全国の火葬場で多く採用されており、近年の一般的な炉機械構成となります。	◎	近年採用された事例は少数となっています。	△

以上の整理により、強制排気装置が稼働しない時でも自然排煙が期待できること、採用事例が多いことから、A 案にて検討を進めます。

B 案は建物高さを抑えることができるため、周辺に配慮した計画を実現しやすいですが、計画地は周辺を高木に囲まれているため、A 案においても周辺からの見え方等に影響の少ない計画が実現できると考えます。

2) 階構成の考え方

階構成 a 案及び b 案の概要を以下に整理します。

新しい火葬場は、火葬部門、待合部門、管理部門の 3 部門から構成されます。

通常、管理部門は火葬部門に併設されることから、ここでは火葬部門と待合部門の 2 部門の構成によって a 案及び b 案を比較し、適切な階構成の検討を行います。

① a 案の特徴

a 案は、「火葬場の建設・維持管理マニュアル」の平面計画例を参照し、火葬部門と待合部門を別棟として計画しています。

各部門が明確に区分されるため動線が明快ですが、建築面積が大きく、建物の幅方向が長くなる特徴があります。

② b 案の特徴

b 案は、火葬部門の上部に待合部門を計画し、1 棟に 2 部門の機能を集約して計画しています。

建築面積を抑えた効率的な計画を実現することができますが、待合室がすべて 2 階となるため、上下移動が多くなり、昇降設備等の計画への配慮が必要となります。

表 階構成の比較

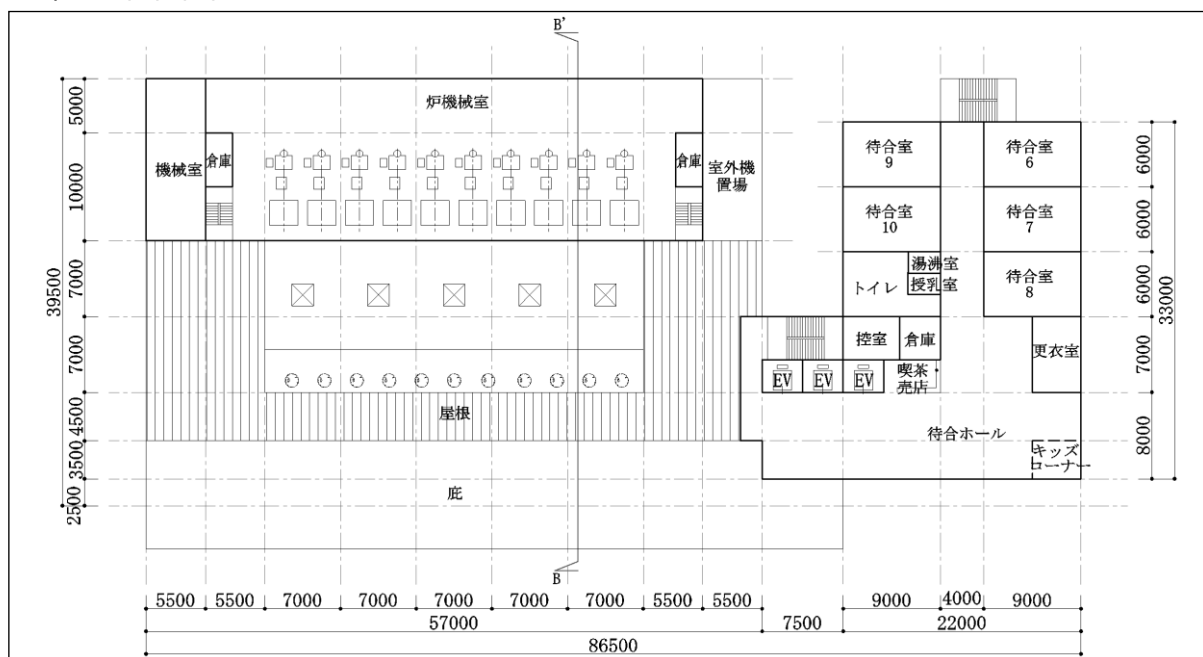
	a 案		b 案	
概要				
	火葬部門と待合部門を別棟として計画する案。 ※「火葬場の建設・維持管理マニュアル」の平面計画例を参照。		火葬部門の上部に待合部門を計画する案。	
建物の幅	火葬部門と待合部門を別棟で計画するため、建物の幅方向が長くなり、建築面積が大きくなります。	△	火葬部門の上部に待合部門を計画するため、建物の幅方向が短くなり、建築面積を抑えることができます。	◎
高さ	a 案・b 案ともに 2 層構成となるため、高さに関する条件は同一です。			
部門の配置	各部門を明確に区分しているため、利用者動線の交差が最小限になります。	◎	火葬部門と待合部門が上下に連続しているため、計画に配慮が必要です。	○
適性	敷地に制約があるため、建築面積が大きくなる a 案は今回の敷地に対しては適性が低いと考えます。	△	敷地の制約条件を満たす計画となることから、今回の敷地に対しては適性が高いと考えます。	◎

3) 平面及び断面計画（案）の作成

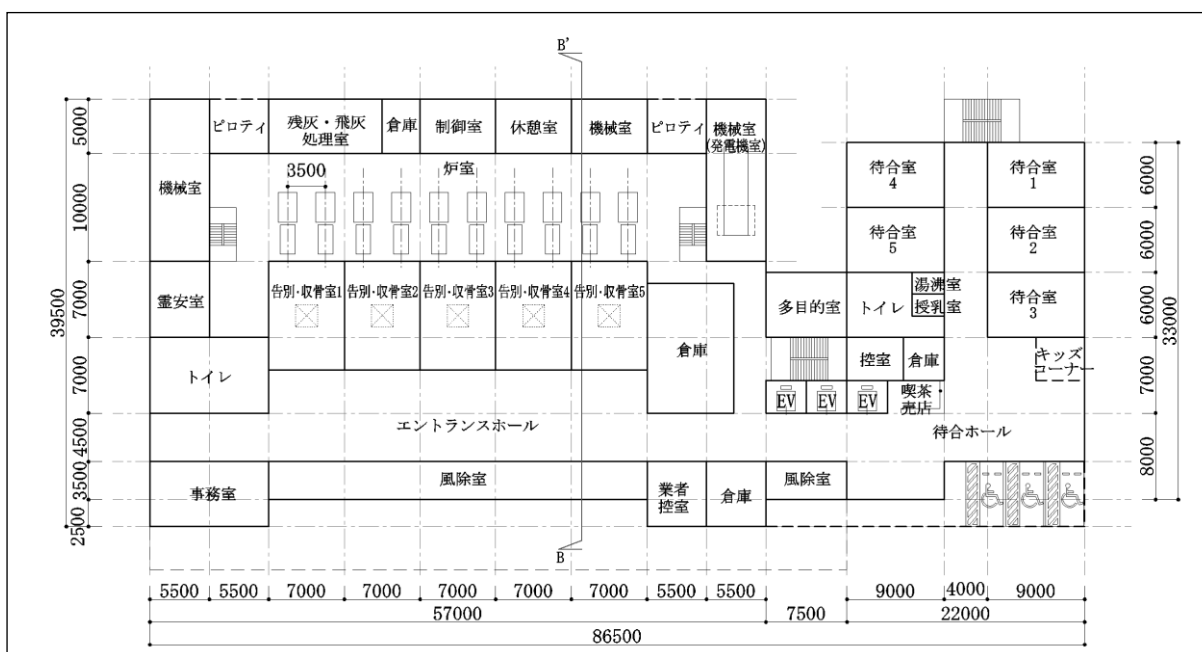
① Aa 案

炉室及び炉機械室の計画で示したA案（炉機械類を火葬炉の上層に設置する案）と、階構成の考え方で示した a 案（火葬部門と待合部門を別棟として計画する案）を組み合わせた案となります。

Aa 案 平面計画図



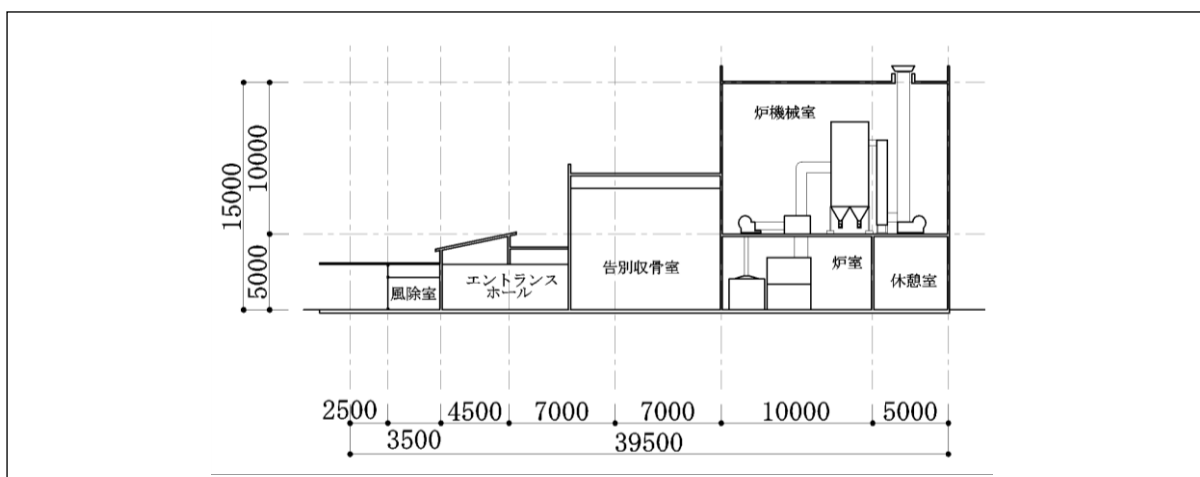
Aa 案 2 階平面図



Aa 案 1 階平面図

1 階延べ面積	2, 943. 00 m ²
2 階延べ面積	1, 634. 00 m ²
合計 延べ面積	4, 577. 00 m ²

Aa 案 断面計画図

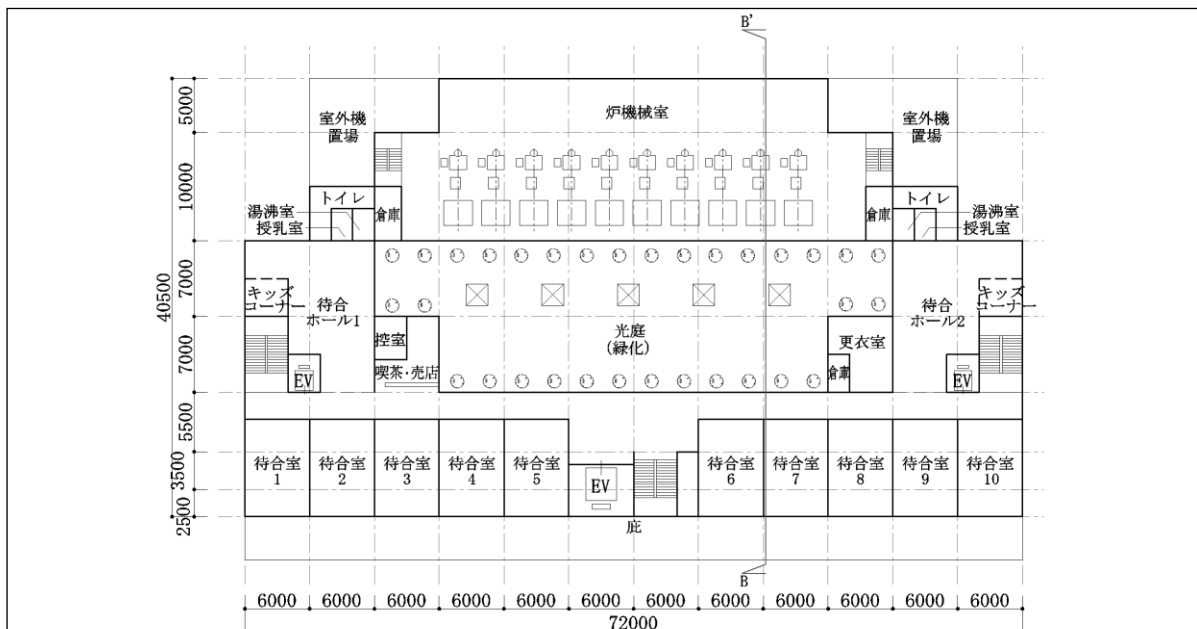


Aa 案 B-B' 断面図

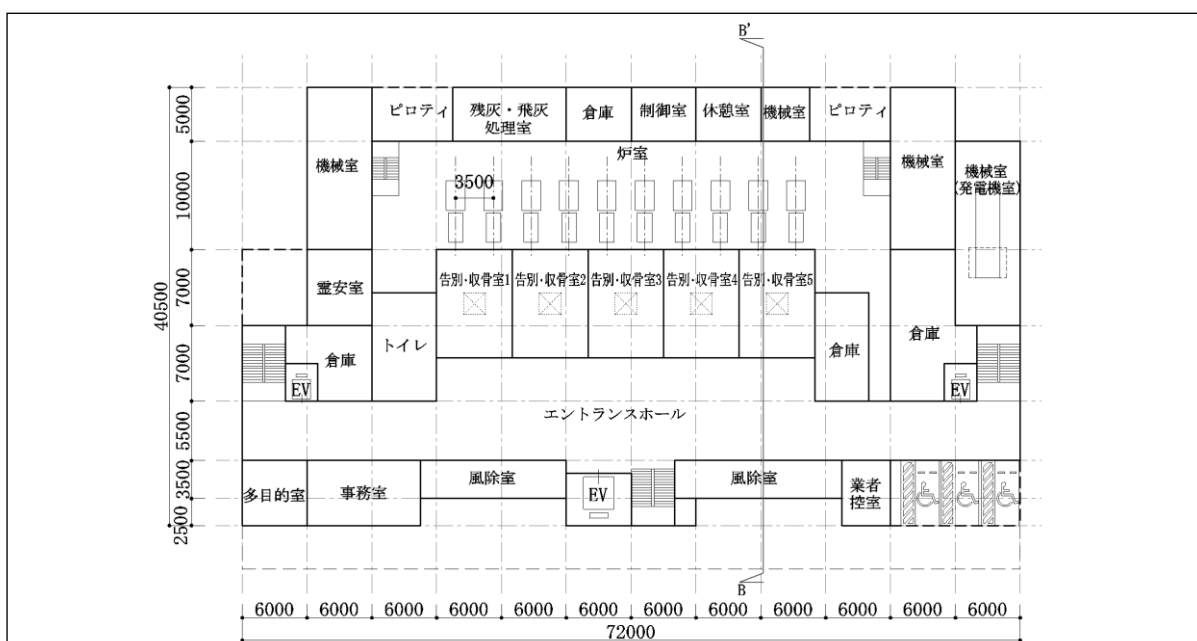
② Ab 案

炉室及び炉機械室の計画で示したA案（炉機械類を火葬炉の上層に設置する案）と、階構成の考え方で示したb案（火葬部門の上部に待合部門を計画する案）を組み合わせた案となります。

Ab 案 平面計画図



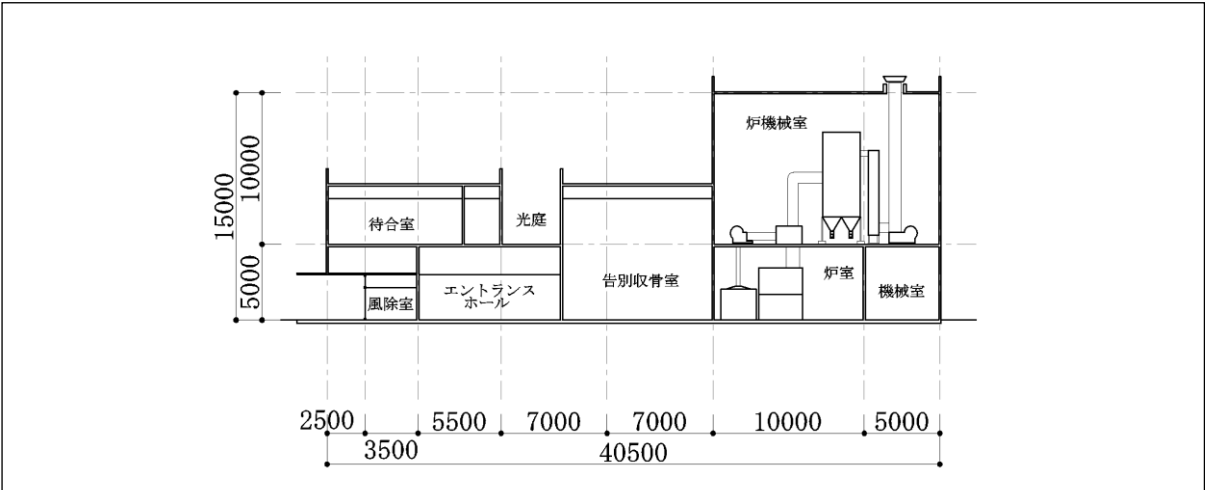
Ab 案 2階平面図



Ab 案 1階平面図

1階延べ面積	2,539.50 m ²
2階延べ面積	1,971.00 m ²
合計 延べ面積	4,510.50 m ²

Ab 案 断面計画図



Ab 案 B-B' 断面図

③ 各案の室面積の比較

諸室規模の整理で検討した概略面積と、Aa 案及びAb 案の諸室面積を以下に整理します。

単位 (㎡)

部門	諸室名称	概略面積	Aa 案	Ab 案
火葬部門	エントランスホール	257	298	355
	告別収骨室	350	350	350
	炉機械室 1・2	425 625	460 665	504 610
	制御室	30	35	30
	休憩室	30	35	30
	残灰・飛灰処理室	53	53	53
	機械室 (発電機、電気室等)	53	83	90
	倉庫	156	147	183
	倉庫 2	25	25	25
	機械室 (空調機械室等)	90	83	90
	事務室	63	66	63
	霊安室	42	39	42
	トイレ	36	77	60
	業者控室	27	33	27
	多目的室	45	45	36

部門	諸室名称	概略面積	Aa 案	Ab 案
待合部門	待合ホール 1・2	271 271	190 260	— 231
	待合室 1・2	270 270	270 270	— 540
	トイレ・湯沸室 1・2	54 54	48 48	— 48
	倉庫 1・2	12 12	15 15	— 7
	喫茶・売店コーナー 1・2	20 20	11 11	— 42
	機械室 (空調機械室等)	60	83	90
	授乳室・キッズコーナー	52	38 42	— 40
	会葬者更衣室	32	32	35

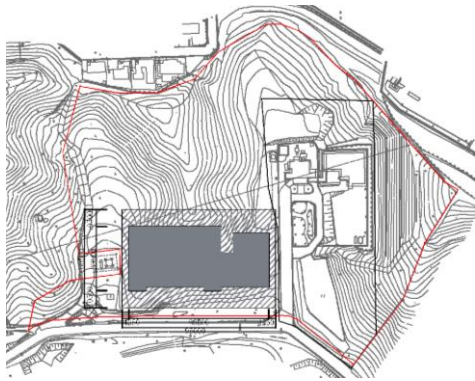
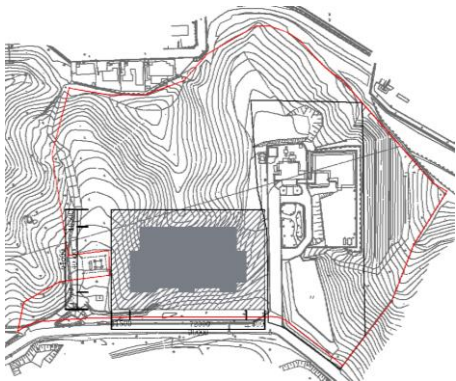
※ トイレ、その他(通路・風除室)を除く諸室面積。室名の後の数字は、1 は 1 階、2 は 2 階を示し、面積は上段が 1 階、下段が 2 階を示す。

(4) 配置計画

場内道路となる車両通行スペース及び駐車スペースの確保を考慮し、建物の外周に平場として必要な範囲を想定し、Aa 及びAb 案について配置計画を検討します。

両案の概要を下表にまとめます。

表 配置計画の比較

		Aa 案		Ab 案	
平面計画 の 概 要		Aa 案 平面計画図		Ab 案 平面計画図	
		「火葬場の建設・維持管理マニュアル」 の基本図面を参考にした計画です。 待合部門は別棟とします。		敷地条件から、長手方向の建物幅が短 くなるような計画です。 待合部門は2階に整備し、機能を1棟 に集約します。	
配置 計画 の 特徴	場内 道路	建物の東西側面に幅 4.25m の場内 道路スペースを確保することがで きます。	○	建物の東西側面に幅 11.5m の場内 道路スペースを確保することがで きます。	◎
	造成 範囲	造成が必要な平場範囲は 5,747.5 ㎡となり、Ab 案より小さくなり ます。	○	造成が必要な平場範囲は 5,842.5 ㎡となり、Aa 案より大きくなりま す。	△
	車両 通行	大型車両が建物周囲を通行する際 は配慮が必要です。	△	普通車両及び大型車両が建物周囲 を通行することが可能です。	◎
	駐車 スペ ース	駐車スペースの確保が建物北側の 1面のみ（約 30 台）となり、必要 駐車台数の確保には検討が必要と なります。	△	建物外周に余裕があるため、建物 北側（約 30 台）東側（約 20 台） の2面に駐車スペース（合計約 50 台）を確保することが可能となり ます。	◎
イメージ図					

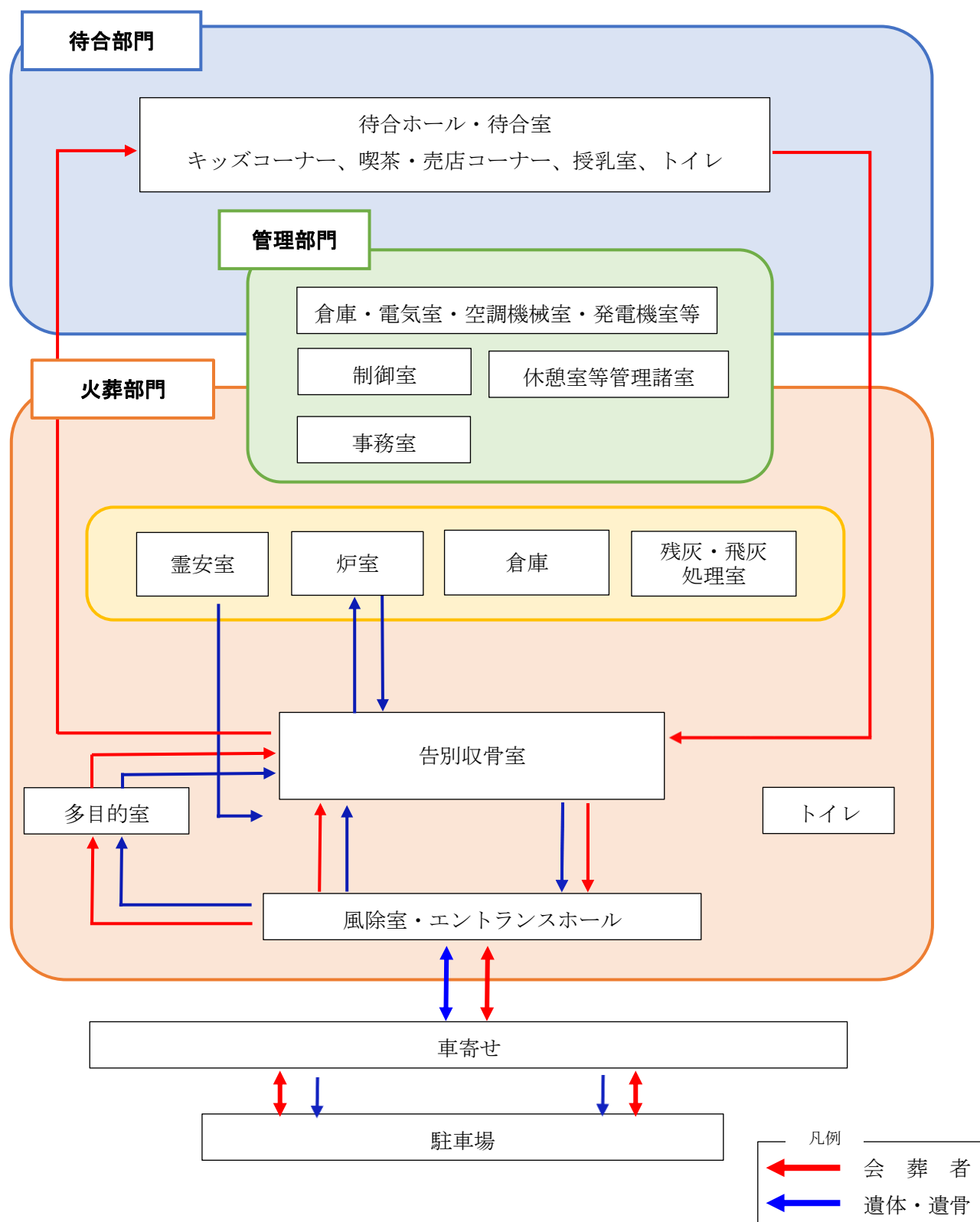
建物周囲に場内道路や駐車場のための十分なスペースが確保できることから、Ab 案の優位性が高いと考え、最適な配置計画案を「Ab」案とし、以降の検討を進めます。

(5) 動線計画

火葬場は、告別・火葬・収骨を行う火葬部門、待合部門、事務管理のための管理部門に区分されます。

各部門の位置や関係性に配慮し、柩や会葬者、火葬場職員の流れがスムーズになるような計画とし、可能な限りそれぞれの動線が交錯しない計画とします。

新しい火葬場の動線は、平面計画図に基づき以下のとおり計画します。



(6) 防災計画

1) 停電時への対応について

施設整備基本方針の方針5「災害に強い施設づくり」を考慮し、停電時でも火葬業務（火葬炉と火葬業務遂行のために最低限必要な設備）を、3日間（最大25件/日）行うことが可能な発電機設備を導入します。

なお、大規模災害時の対応として24時間稼働を考慮した計画とします。

2) ガスコージェネレーションシステムの導入について

発電機設備の仕様については、エネルギーの多重化の視点から、液体燃料（灯油等）を用いた自家発電機設備と都市ガスを用いたガスコージェネレーションシステム※の併用とします。

ガスコージェネレーションシステムの燃料となる都市ガスを供給する中圧管は、強度や耐震性に優れており、大規模災害時においても損傷を受けなかった事例も報告されています。

エネルギーの多重化を図ることで、大規模災害時においても火葬業務を継続的に遂行できる施設を目指します。

なお、ガスコージェネレーションシステムの整備については、補助金の活用を積極的に検討するなど、イニシャルコストの削減を図ります。

また、ガスコージェネレーションシステムを常用利用することで、電力のピークカットが可能となり、契約電力を低減することで、ランニングコストの低減を図ることが可能となります。

※ガスコージェネレーションシステムとは、都市ガスを燃料として、ガスエンジン等により電気を発電し、発電時に発生する熱を施設の冷暖房・給湯・蒸気等に有効利用するシステムです。

表 ガスコージェネレーションシステムの比較検討

	液体燃料を用いた自家発電機設備とガスコージェネレーションシステムの併用		液体燃料を用いた自家発電機設備の単独整備	
概 要	災害時必要となるエネルギーを、自家発電機設備とガスコージェネレーションシステムを併用することで確保する。		災害時必要となるエネルギーを、自家発電機設備単独で確保する。	
設備仕様 イメージ※	自家発電機設備 160kw×1 台（燃料備蓄量=7,500L） ガスコージェネレーションシステム 370kw×1 台		自家発電機設備 530kw×1 台（燃料備蓄量=15,500L）	
エネルギーの 多重化	災害時用のエネルギー源として、備蓄液体燃料及び都市ガスの 2 種類のエネルギーを確保できる。	◎	災害時用のエネルギー源として、備蓄液体燃料の 1 種類のみとなる。	△
災害時の火葬 業務継続性	電力供給が途絶状態でも、都市ガスが供給されている限りは、火葬業務を継続することができる。	◎	電力供給が途絶状態であり、備蓄液体燃料が無くなると、火葬業務の継続が困難となる。	△
環境配慮	廃熱を有効活用することで二酸化炭素削減等のメリットが期待できる。	◎	特別な環境配慮事項は無い。	△
イニシャル コスト	自家発電機設備と比較し、ガスコージェネレーションシステムの導入に係るイニシャルコストは大きくなる。イニシャルコストに関しては、補助金の活用等も考えられる。	○	ガスコージェネレーションシステムと比較し、設備導入に係るイニシャルコストを低く抑えることができる。	◎
ランニング コスト	ガスコージェネレーションシステムを常用利用することで、電力のピークカットが可能となり、契約電力を低減することで、ランニングコストの低減を図ることが可能となる。	◎	必要電力はすべて商用系統からの購入となるため、受電電力の削減を図ることはできない。	△

※設備仕様は、災害時に 24 時間 3 日間の連続火葬（25 件/日×3 サイクル×3 日間）が可能となる規模として想定しています。

(7) 火葬タイムスケジュール

平面計画の告別収骨室のあり方に合わせて、基本構想で整理した火葬タイムスケジュールを見直しました。

告別、収骨、清掃が重なり合わないよう火葬スケジュールを検討した結果、基本構想時より大きく見直すことなく火葬件数 25 件/日を行えるスケジュールとしました。

図 火葬タイムスケジュール

		9:00				10:00				11:00				12:00				13:00				14:00				15:00				16:00			
告・ 収 1	1号炉	告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃							
	2号炉		告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃															
告・ 収 2	3号炉	告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃							
	4号炉		告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃															
告・ 収 3	5号炉		告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃						
	6号炉			告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃														
告・ 収 4	7号炉	告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃							
	8号炉		告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃															
告・ 収 5	9号炉		告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃						
	10号炉			告別	火葬+冷却				収骨	清掃			告別	火葬+冷却				収骨	清掃														

※1 サイクル=120 分（告別 15 分、火葬+冷却 75 分、収骨 15 分、清掃 15 分）

(8) 環境目標値と対策

1) 環境保全目標値の設定

表 排気ガス・悪臭・騒音・振動の環境保全目標値

項目		環境保全目標値	参考目標値	参考目標値の出所
排気ガス濃度 (排気筒出口) ※排気ガスの濃 度は酸素濃度 12%換算値とす る。	ばいじん	0.01g/m ³ N 以下	0.01g/m ³ N 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、副葬品抑制	50ppm 以下、副葬品抑制	〃
	一酸化炭素	30ppm 以下	30ppm 以下	〃
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N 以下	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	〃
	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	〃
	ノルマルパレルアルデヒド	0.009ppm 以下	0.009ppm 以下	〃
	イソパレルアルデヒド	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	0.001ppm 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	〃
	敷地境界	10 以下	10 以下	〃
飛灰	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g 以下	3ng-TEQ/g 以下	〃
騒音	作業室内	70dB (A) 以下 (1 炉稼動時)	70dB (A) 以下 (1 炉稼動時)	〃
		80dB (A) 以下 (全炉稼動時)	80dB (A) 以下 (全炉稼動時)	〃
	告別収骨室	60dB (A) 以下 (全炉稼動時)	60dB (A) 以下 (全炉稼動時)	〃
	敷地境界 (昼間)	50dB (A) 以下 (全炉稼動時)	50dB (A) 以下 (全炉稼動時)	〃
振動	敷地境界 (昼間)	60dB (A) 以下	60dB (A) 以下	環境保全条例施行規則

2) 公害防止対策

① 臭気防止対策

火葬炉燃焼温度は、800 度以上となるよう自動制御し、完全燃焼を行うように燃焼管理を行います。

主燃焼炉で発生した燃焼ガスは、余熱運転を行うとともに、再燃焼炉内での滞留時間を 1.0 秒以上確保するなどの燃焼管理を行うことで臭気防止対策を行います。

主要な設備機器類の定期的な保守点検・修繕を行い、性能維持を行います。

定期的に排気筒からの排気ガスを測定し、臭気濃度に異常が生じた場合には、原因を究明し必要な対策を講じます。

また、測定結果については、ホームページなどを通じて広く市民に周知します。

② 大気汚染防止対策

臭気防止対策と同様に、適切な燃焼管理を行うことで排出ガス濃度の管理を行います。

ダイオキシン類対策として、十分な濾過面積と濾過速度を有する高効率な集じん装置（バグフィルター）を設置することでダイオキシン類の抑制を図ります。

加えて、高度排ガス処理装置を設置することで、ダイオキシン類の分解除去を促進します。

また、定期測定を行い、測定結果はホームページ等で周知します。

施設の設計に当たっては、排気ガスによる影響を低減するため、適切な設備計画（排気筒の高さ等）を検討します。

棺架台の材質は、六価クロム等重金属類が発生しない材質を採用します。

また、燃やすことで大気を汚染する物質が発生する可能性がある場合には、運営において、遺族の理解を得た上で、必要に応じて副葬品を制限します。

火葬炉運転は、排気ガスによる影響を低減するための運転スケジュールを適切に計画します。

また、臭気防止対策と同じように定期測定を行い、市民に周知します。

③ 騒音防止対策

排風機や屋外機等は、低騒音型若しくは低騒音モード機能付き機器を採用します。

建物の壁は、十分な遮音性能を有する構造とし、室によっては、吸音性能を有する仕上げを採用して防音対策を行います。

主要な設備機器類は、定期的な保守点検・修繕を行い、性能維持を行います。

④ 振動防止対策

防振架台や免震装置等を採用し、防振対策を行います。

主要な設備機器類は、定期的な保守点検・修繕を行い、性能維持を行います。

3. 土地利用計画

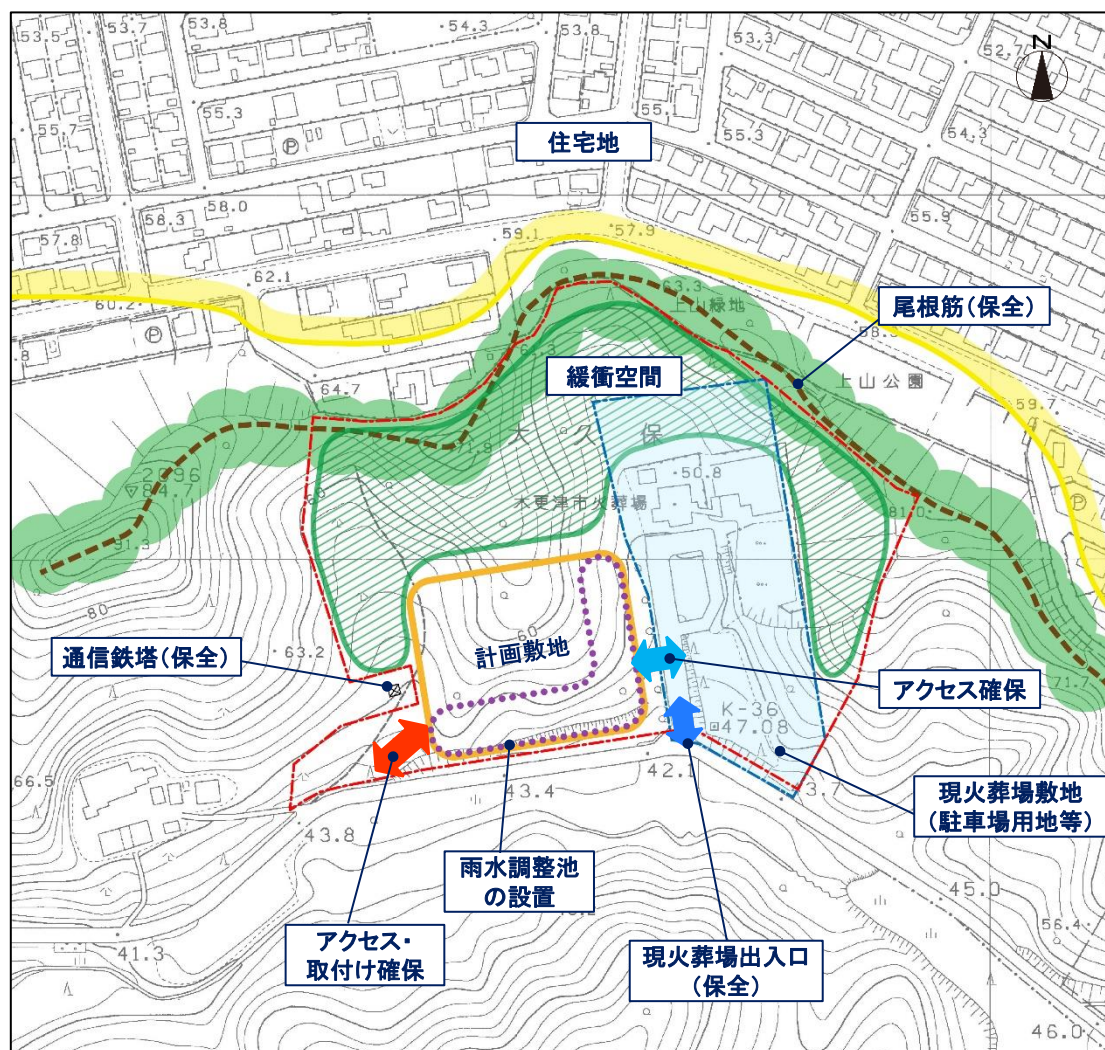
(1) 計画条件等

1) 基本方針

土地利用計画の基本的な考え方は、以下のとおりです。

- ・ 現火葬場敷地の有効活用を図るとともに、適切な防災対策や緑地等を設け、周辺環境への影響を最小限に留め、地域との共存を図ります。
- ・ 計画地周辺の斜面樹林地の豊かな緑との調和に配慮し、緑の連続性や緑地量の確保を図ります。
- ・ 現火葬場敷地は、新しい火葬場施設の整備後は駐車場用地等として活用を図るため、現在の出入口を残し、西側に拡張する敷地からのアクセスを確保する計画とします。
- ・ 雨水調整池は、計画敷地における建物配置の柔軟性を確保し、より効率的な活用を図るため地下式を計画します。

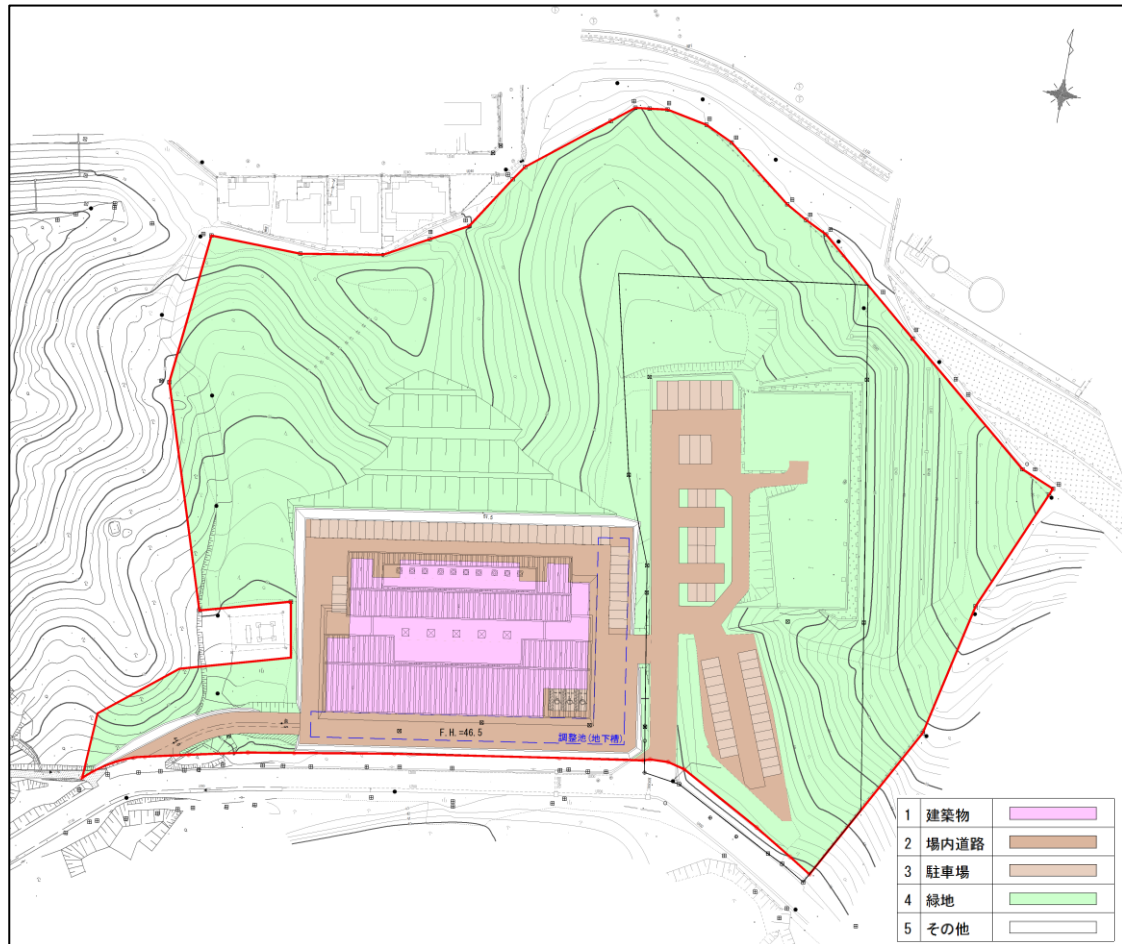
図 土地利用の方針



(2) 土地利用計画

土地利用の基本方針、利用構成、駐車場及び場内道路計画の設定を踏まえ、土地利用計画図を作成します。

図 土地利用計画図



番号	区 分		面積 (建築面積)	延べ面積	敷地面積に対する 各面積の割合
1	建築物	本 棟	2, 728. 50 m ²	4, 510. 50 m ²	8. 1%
2	場内道路		4, 942. 40 m ²		14. 8%
3	駐車場		1, 290. 50 m ²		3. 9%
4	緑 地		23, 710. 17 m ²		70. 9%
5	その他		785. 45 m ²		2. 3%
合 計			33, 457. 02 m ²	4, 510. 50 m ²	100%

4. 環境緑地計画

(1) 基本的な考え方

新しい火葬場の整備による地域住民の生活環境等への影響をできる限り低減するとともに、火葬場に求められる非日常性を確保するため、計画地周辺には既存の緑地を活かした十分な緩衝空間を確保します。

併せて、将来にわたり地域と共存できる施設づくりを目指し、火葬場計画地内の周辺緑地の一部を活用して、市民が日常的に利用できる緑地空間となる環境緑地を整備します。

図 新しい火葬場敷地周辺の状況



(2) 環境緑地計画コンセプト

環境緑地の整備コンセプトは、以下のとおりです。

既存緑地の活用・空間のすみ分けの明確化

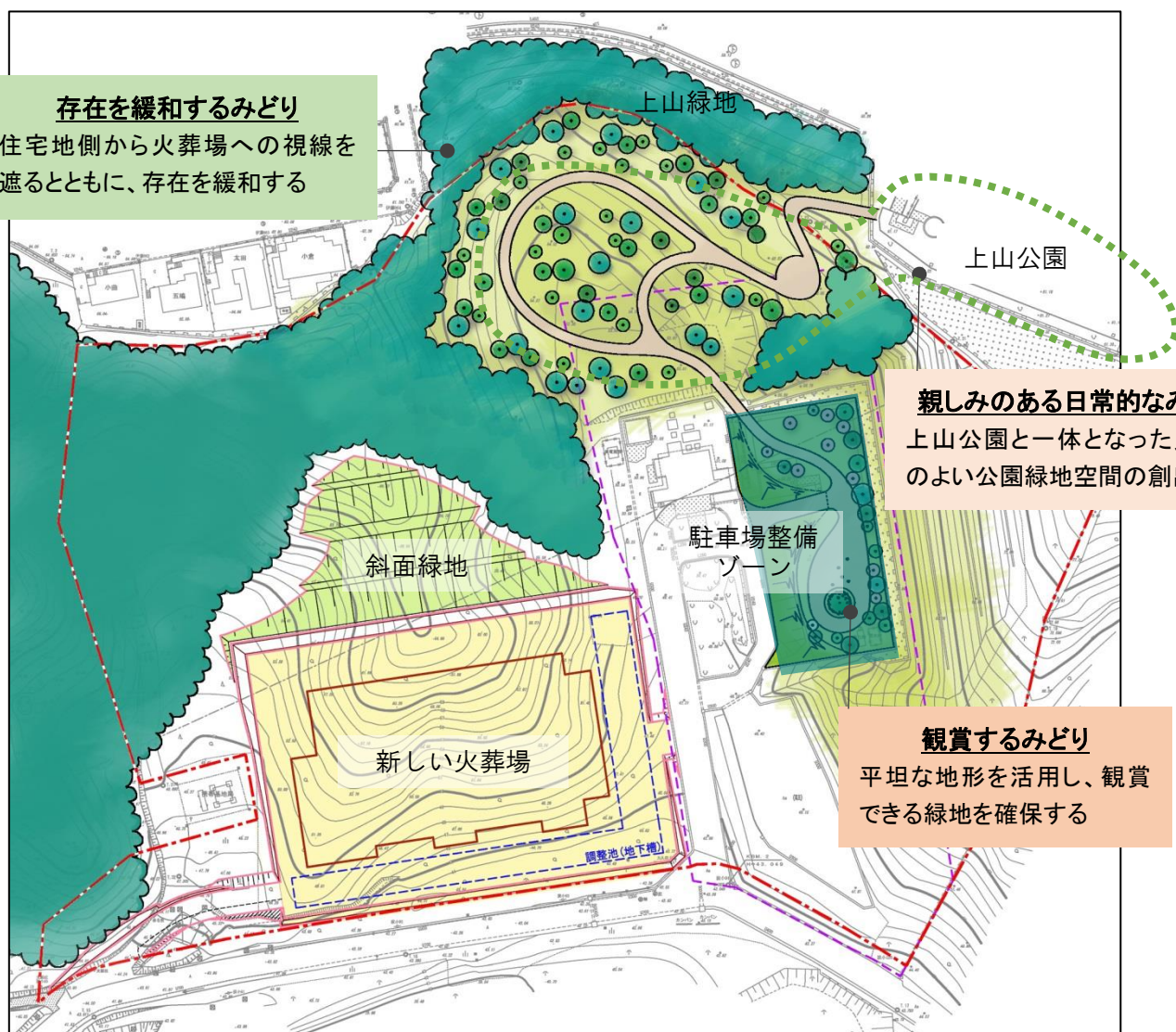
生活環境エリア（住宅地）の「日常」と火葬場という「非日常」の空間を、豊かな既存緑地を活用した緩衝緑地を形成することで空間のすみ分けを明確に行います。

上山緑地と連続させた、厚みのある緩衝緑地で、住宅地側から火葬場の存在を緩和します。

上山公園と一体となった緑地空間を形成し、公園側から見通しのよい公園緑地空間を創出します。

存在を緩和するみどり

住宅地側から火葬場への視線を遮るとともに、存在を緩和する



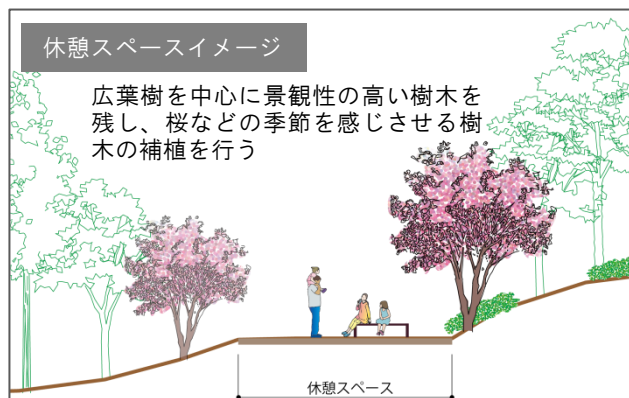
親しみのある日常的なみどり

上山公園と一体となった見通しのよい公園緑地空間の創出

観賞するみどり

平坦な地形を活用し、観賞できる緑地を確保する

(3) 環境緑地整備イメージ



散策路イメージ

(4) 観賞緑地整備イメージ



【平面イメージ】

5. イメージパース

現火葬場周辺の豊かな緑を残しつつ、周辺の景観と調和するよう配慮します。



※イメージパースは、あくまでもイメージであり、完成予想ではありません。

6. 事業スケジュール等

(1) 事業スケジュール

平成 33 年度中の供用開始を目標として、スケジュールを設定します。

平成 29 年度に各種調査、平成 29～平成 30 年度にかけて都市計画の手続きを行い、以降は事業者選定、施設の設計及び建設を進めていきます。

なお、新しい火葬場の供用開始後に、現火葬場を解体撤去します。

表 事業スケジュール

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度	H34 年度
各種調査						
都市計画手続き						
PFI 事業者選定						
基本・実施設計						
新火葬場建設						供用開始
開業準備						
現火葬場撤去						

※各種調査や都市計画手続きなどの状況により、スケジュールが変更になる可能性があります。

(2) 建て替え計画の考え方

新しい火葬場の建設に関しては、現火葬場を運営しながら建て替えを行うことを前提とします。
以下に計画案の概略を示します。

表 建て替え計画概要図

	工事フロー図	工事内容
ステップ①		現火葬場敷地の西側に、新しい火葬場を建設するための基盤工事(造成等)を行います。工事中も現火葬場は運営を続けるため、会葬者車両に配慮した施工計画が求められます。
ステップ②		造成完了後、新しい火葬場を建設します。ステップ①と同様に、工事中も現火葬場は運営を続けるため、会葬者車両に配慮した施工計画が求められます。
ステップ③		新しい火葬場の供用開始と同時に現火葬場は運営を停止し、施設を解体します。会葬者の退出動線と工事車両動線が錯綜するため、安全確保には十分な配慮が必要です。
ステップ④		現火葬場を解体した部分等に駐車場を整備します。現火葬場敷地内の舗装についても全面的に打ち換えます。また、現火葬場の北側と東側に緑地を整備します。会葬者の退出動線と工事車両動線が錯綜するため、安全確保には十分な配慮が必要です。

7. 概算事業費

基本計画の策定に当たり、基本構想で算出した概算事業費を見直しました。

試算は基本構想と同様に従来方式で整備する場合とPFI方式で整備する場合について整理します。

なお、基本計画を策定しましたが、建築計画、仕様等が未定の部分もあるため、試算はおおむねの事業規模を把握する目的で算出しています。

そのため、内容はあくまで想定に基づいており、事業者選定時の要求水準書をまとめる時期に改めて精査する必要があります。

また、概算事業費の算出に当たり、従来方式及びPFI方式ともに資金調達に係る金利等は含んでいません。

施設整備費及び維持管理運営費については、工事・委託費の内容により、各市の負担割合を定め、4市により負担することになります。

1) 従来方式の概算事業費

表 従来方式の概算事業費（参考）

整備ケース	火葬炉数	4市共同整備の場合の負担額※
4市共同整備	10炉	49億円

注) 1 概算事業費には、調査・設計費、建物建設費、火葬炉設備費、外構整備費、造成費、都市ガス整備費、用地取得費、現火葬場解体撤去費を含み、道路整備費は含まれていない。

2) PFI方式の概算事業費

PFI事業においては、民間が資金調達、設計、建設から維持管理、運営までを一体で行うこと、性能発注となること、等から民間のノウハウを活用し、事業費を削減することが期待されます。

表 概算事業費（参考）

費用種別	PFI方式	従来方式
施設整備費	42億円	49億円
維持管理運営費（15.5年間）	29億円	28億円

注) 1 施設整備費には、調査・設計費、建物建設費、火葬炉設備費、外構整備費、造成費、都市ガス整備費、用地取得費、現火葬場解体撤去費を含み、道路整備費は含まれていない。

2 維持管理運営費には、建物保守管理費、建築設備保守管理費、清掃費、植栽・外構維持管理費、警備費、環境衛生管理費、備品等更新費、火葬炉保守管理費、清掃費（残骨灰及び集じん灰）、建物修繕費、火葬炉修繕費、運営人件費を含み、光熱水費、建中金利、民間調達資金利子、SPC開業費は含まれていない。

3) 4市の負担割合

4市の負担割合は、施設整備費について、均等割 20%、人口割 30%、単独整備炉割 50%、維持管理運営費について、均等割 20%、利用者割 80%で合意しました。

なお、負担割合及び負担率については、以下のとおりです。

- ① 均等割 4市が均等に負担する割合（公平割）
- ② 人口割 4市の人口に応じて負担する割合（応能割）
- ③ 単独整備炉割 4市単独で整備する場合の想定火葬炉数に応じて負担する割合（受益割）
- ④ 利用者割 4市が施設の利用実績に応じて負担する割合（応益割）

4市負担率

区分	木更津市	君津市	富津市	袖ヶ浦市
施設整備費	35.74%	25.95%	17.03%	21.28%
維持管理運営費	34.02%	26.98%	21.12%	17.87%

注) 1 人口割は平成 30 年 3 月 1 日現在における住民基本台帳人口より算出。

注) 2 単独整備炉割は各市が火葬場を単独整備した場合に想定される火葬炉数として、
木更津市 7 炉、君津市 5 炉、富津市 3 炉、袖ヶ浦市 4 炉より算出。

注) 3 利用者割は平成 28 年度住民基本台帳における死亡者数より算出。