

火葬場整備基礎調査業務報告書（概要版）

（１）業務概要

●業務の目的

草津市では昭和 55 年に建設した草津市営火葬場について、これまで、施設の老朽化対策への取組みと併せ、新たな施設の必要性についての検討を進めてきた。また、栗東市では、これまで市単独での火葬場建設を検討してきたが実現していない状況であり、現時点では草津市営火葬場や野洲川斎苑等の近隣火葬場を利用する状況が続いている。

草津市では、平成 25 年度に今後の火葬需要の予測や必要炉数の算定について「火葬場需要調査」を行った。その後の国勢調査の実施や国の将来推計人口予測の見直しが行われる中、火葬件数の増加と施設機能に対する住民のニーズの変化等を踏まえ、新たな火葬場の整備について、具体的な検討を進める必要性が高まっている。今後の公共施設の整備・検討にあたっては、厳しい財政状況において財政基盤を強化しつつ、長期的・総合的に市民の付託に応えられるように、近隣自治体との広域での取り組みが有効であると考えられる。

こうした中、本業務では草津市を含めた近隣自治体における適正な火葬場の整備に関する施策の計画的な推進が可能となるように、火葬場に関する今後の整備方針等の検討を行うため必要となる事項について基礎調査を行う。また、栗東市は、今回の調査結果を踏まえ、今後の火葬場整備の必要性や単独或いは広域連携等による整備方法等の検討を行うために必要な事項について草津市と共同で基礎調査を行うものである。

（２）火葬場の現状と課題

●草津市営火葬場の概要

項目	概 要			
名 称	草津市営火葬場			
所 在 地	草津市東草津四丁目 3 番 27 号	竣工年月	昭和 55 年 4 月	
構造 / 規模	鉄骨造 / 平家建（敷地面積 1,177 m ² 、延べ面積 267 m ² ）			
主な施設内容	火葬炉 3 基、炉前ホール、待合室、収骨室、機械室、操作室、事務室 駐車場 44 台（第二駐車場 34 台を含む）			
休 場 日	1 月 1 日（1 月 2 日は火葬受付のみ）	主 燃 料	灯油	
火葬時間	①9:00 ②10:00 ③11:00 ④11:30 ⑤12:30 ⑥14:00 ⑦15:00（※1日最大 7 件）			
使用料金	区分	単位	市内	市外
	13 歳以上	1 体	10,000 円	69,000 円
	1 歳以上 13 歳未満	1 体	8,600 円	58,000 円
	死胎※、1 歳未満	1 体	5,500 円	21,000 円
	その他	1 件	5,500 円	21,000 円

●利用状況の実績

草津市営火葬場における火葬件数について、平成20年度の1,114件から、平成29年度には1,335件に増加するなど、火葬件数が10年間で約2割増加している。

年度	火 葬 件 数		
	草津市内	草津市外	計
平成 20 年度	704	410	1,114
平成 21 年度	707	419	1,126
平成 22 年度	774	429	1,203
平成 23 年度	723	344	1,067
平成 24 年度	766	420	1,186
平成 25 年度	820	416	1,236
平成 26 年度	842	412	1,254
平成 27 年度	800	401	1,201
平成 28 年度	830	367	1,197
平成 29 年度	899	436	1,335

●市町別稼働状況

草津市営火葬場の平成29年度の火葬件数の内訳は、草津市民の利用が約67%、栗東市民の利用が約24%、栗東市を除く市外からの利用が約9%となっている。

区分		火葬件数 (件)	全件数に占める 割合(%)	区分		火葬件数 (件)	全件数に占める 割合(%)
市内	草津市	899	67.34	市外	彦根市	3	0.22
	栗東市	320	23.97		竜王町	2	0.15
市外	守山市	8	0.60		日野町	2	0.15
	野洲市	7	0.52		甲賀市	9	0.67
	大津市	19	1.42		高島市	1	0.08
	東近江市	3	0.22		愛荘町	2	0.15
	湖南市	18	1.35		不詳	1	0.08
	近江八幡市	2	0.15		県外	38	2.85
	長浜市	1	0.08		市外小計	436	32.66
					合計	1,335	100.00

(3) 将来の火葬需要予測および必要炉数の算定

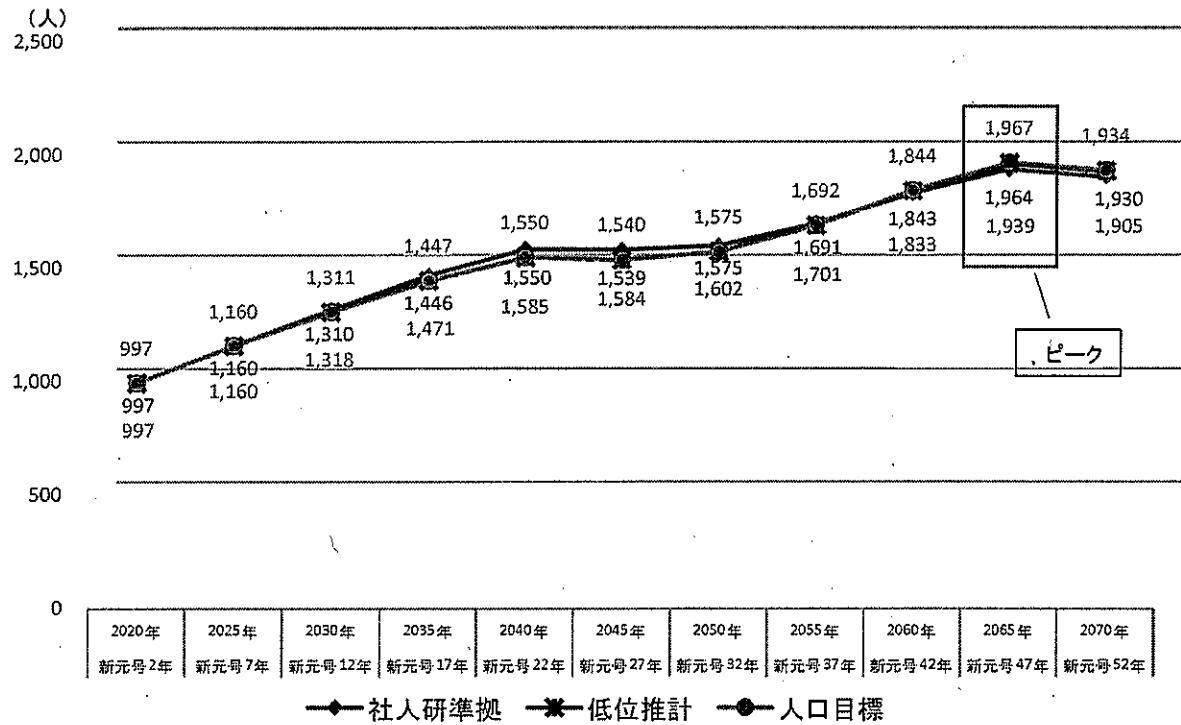
●将来の火葬需要予測および必要炉数の算定方法

・年間死亡者数の推計について

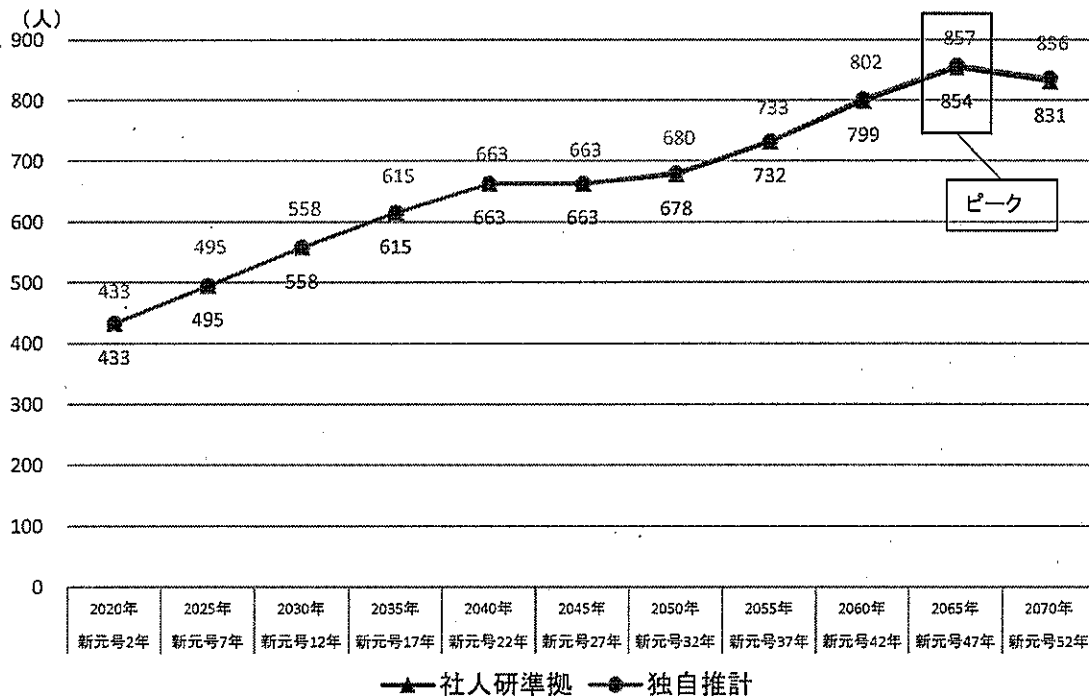
本調査においては、平成28年に策定された両市の人口ビジョンの考え方を踏襲しながら、最新の国勢調査結果に基づき、国立社会保障・人口問題研究所が平成30年に公表された地域別将来推計人口データを補正して推計しています。

両市の年間死亡者数の推計については、将来推計人口に死亡率を乗じて算出し、ピークは両市とも2065年となっている。

◇草津市の年間死亡者数の推移



◇栗東市の年間死亡者数の推移



※社人研準拠：全国の移動率が、今後一定程度縮小すると仮定

※低位推計：これまでの転入超過の傾向が収束すると仮定

※人口目標：これまでの転入超過の傾向が収束すると仮定、出生率が緩やかに上昇すると仮定

●将来の火葬需要

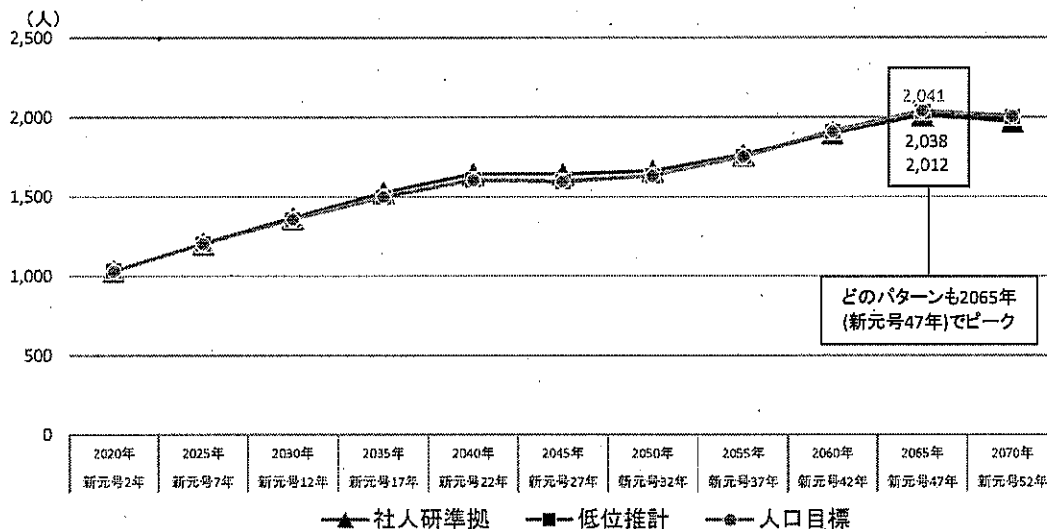
将来の年間火葬需要量は、以下の式より算出

年間火葬需要量

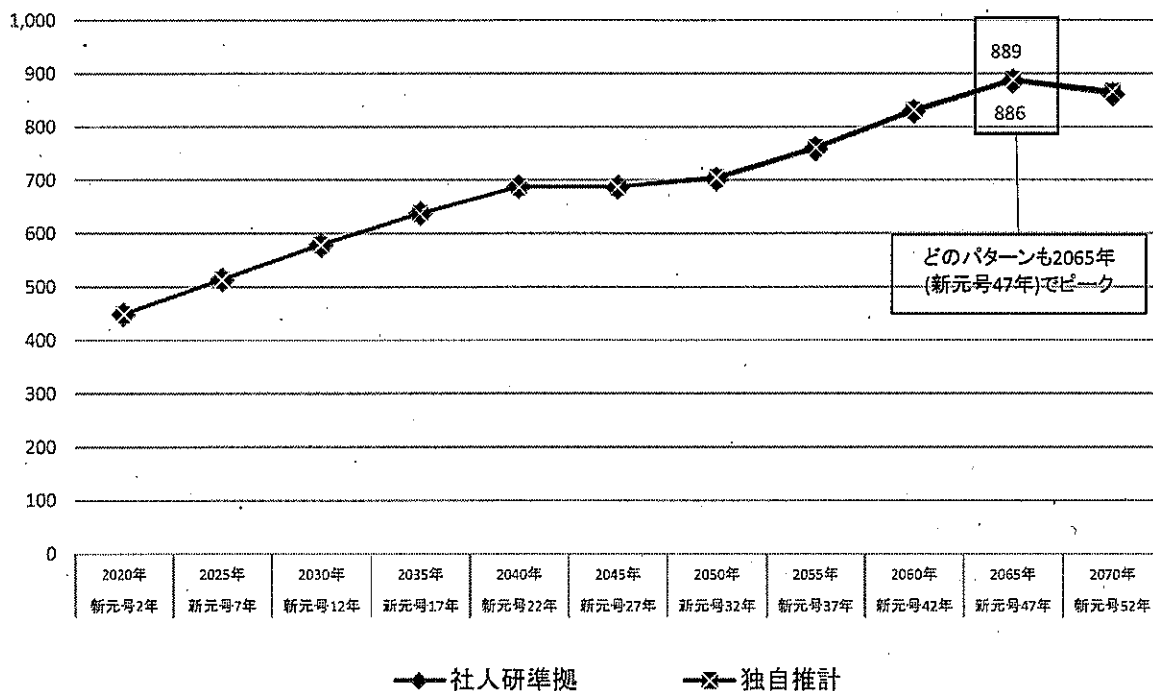
$$= (\text{管内年間死亡者数}) \times (\text{火葬率}) \times (\text{持込率}) \div (1 - \text{管外率等})$$

出典:『火葬場の建設・維持管理マニュアル改定新版－(日本環境斎苑協会)』

◇草津市の年間火葬需要量の推移



◇栗東市の年間火葬需要量の推移



●火葬炉数の算定方法

・火葬炉数の算定式

理論的必要火葬炉数は次の式を用いて算定した。理論的必要炉数とは、1基1日あたりの火葬可能件数を基に火葬集中日において不足なく火葬が執り行える最小炉数をいう。

$$\begin{aligned} \text{(理論的必要炉数)} &= \frac{\text{(集中日の火葬件数)}}{\text{(1基1日あたりの平均火葬数)}} \\ &= \frac{\text{(日平均取扱件数)} \times \text{(火葬集中係数)}}{\text{(1基1日あたりの平均火葬数)}} \\ &= \frac{\text{(年間火葬件数)} \div \text{(稼働日数)} \times \text{(火葬集中係数)}}{\text{(1基1日あたりの平均火葬数)}} \end{aligned}$$

出典:『火葬場の建設・維持管理マニュアルー改定新版ー(日本環境斎苑協会)』

・火葬集中係数の検討

火葬集中係数とは、日平均取扱件数に対する火葬集中日の取扱件数の割合である。

火葬集中係数は次の式を用いて算定

$$\text{火葬集中係数} = \text{(想定日最多件数)} \div \text{(日平均取扱件数)}$$

出典:『火葬場の建設・維持管理マニュアルー改定新版ー(日本環境斎苑協会)』

・1基1日あたりの平均火葬数

1基1日あたりの平均火葬数は、火葬炉の能力、同一時間帯の受付件数、告別・収骨の人員配置、待合室等の諸要素を総合的に判断して設定することとなっている。

「火葬場の建設・維持管理マニュアル(日本環境斎苑協会)」では、「1.0～3.0(件/日・基)の範囲で設定されることが多くなっている」とされている。

現状の草津市営火葬場は、1基1日あたりの平均火葬件数は、2.3(件/日・基)である。

本調査においては、2.0(件/日・基)、2.5(件/日・基)の2パターンで算定を行っているが、概要版では、2.5(件/日・基)のパターンを抽出した。

草津市が単独で整備するパターン

項目 \ 年	2020 年 新元号 2 年	2025 年 新元号 7 年	2030 年 新元号 12 年	2035 年 新元号 17 年	2040 年 新元号 22 年	2045 年 新元号 27 年	2050 年 新元号 32 年	2055 年 新元号 37 年	2060 年 新元号 42 年	2065 年 新元号 47 年	2070 年 新元号 52 年
草津市 将来推計人口 【人】	142,628	145,649	145,822	145,090	144,507	143,589	142,242	140,101	137,225	133,459	129,865
草津市 推計死亡者数 【人】	997	1,160	1,311	1,447	1,550	1,540	1,575	1,692	1,844	1,967	1,934
火葬需要数 【件】 (年間火葬件数)	1,034	1,204	1,360	1,501	1,608	1,598	1,634	1,755	1,913	2,041	2,007
年間稼働日数 【日】	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363
日平均件数 【件】 ※1	2.8	3.3	3.7	4.1	4.4	4.4	4.5	4.8	5.3	5.6	5.5
火葬集中係数	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
想定 日最多件数 【件】 ※2	6.2	7.2	8.1	8.9	9.6	9.5	9.7	10.4	11.4	12.1	11.9
平均火葬数 /基・日 【件/基・日】	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
理論的 必要火葬炉数 【基】	2.5	2.9	3.2	3.6	3.8	3.8	3.9	4.2	4.6	4.9	4.8
理論的 必要火葬炉数 【基】 (繰り上げ)	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5
必要火葬炉数 【基】 (予備炉を 1 基含む)	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6

※1. 日平均件数＝年間火葬需要÷年間稼働日数

※2. 想定日最多日数＝日平均件数×火葬集中係数

栗東市が単独で整備するパターン

年 項目	2020 年 新元号 2 年	2025 年 新元号 7 年	2030 年 新元号 12 年	2035 年 新元号 17 年	2040 年 新元号 22 年	2045 年 新元号 27 年	2050 年 新元号 32 年	2055 年 新元号 37 年	2060 年 新元号 42 年	2065 年 新元号 47 年	2070 年 新元号 52 年
栗東市 将来推計人口 【人】	69,061	70,471	71,254	71,627	71,661	71,417	70,872	69,896	68,586	66,974	65,419
栗東市 推計死亡者数 【人】	433	495	558	615	663	663	680	733	802	857	836
火葬需要数 【件】 (年間火葬件数)	449	514	579	638	688	688	706	761	832	889	867
年間稼働日数 【日】	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363
日平均件数 【件】 ※1	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	1.9	1.9	2.1	2.3	2.4	2.4
火葬集中係数	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96
想定 日最多件数 【件】 ※2	3.7	4.2	4.7	5.2	5.6	5.6	5.8	6.2	6.8	7.2	7.1
平均火葬数 /基・日 【件/基・日】	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
理論的 必要火葬炉数 【基】	1.5	1.7	1.9	2.1	2.2	2.2	2.3	2.5	2.7	2.9	2.8
理論的 必要火葬炉数 【基】 (繰り上げ)	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
必要火葬炉数 【基】 (予備炉を 1 基含む)	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4

※1. 日平均件数＝年間火葬需要÷年間稼働日数

※2. 想定日最多日数＝日平均件数×火葬集中係数

2市共同で整備するパターン

項目 \ 年	2020 年 新元号 2 年	2025 年 新元号 7 年	2030 年 新元号 12 年	2035 年 新元号 17 年	2040 年 新元号 22 年	2045 年 新元号 27 年	2050 年 新元号 32 年	2055 年 新元号 37 年	2060 年 新元号 42 年	2065 年 新元号 47 年	2070 年 新元号 52 年
2市 将来推計人口 【人】	211,689	216,120	217,076	216,717	216,168	215,006	213,114	209,997	205,811	200,433	195,284
2市 推計死亡者数 【人】	1,430	1,655	1,869	2,062	2,213	2,203	2,255	2,425	2,646	2,824	2,770
火葬需要数 【件】 (年間火葬件数)	1,447	1,675	1,892	2,087	2,240	2,230	2,282	2,454	2,678	2,858	2,803
年間稼働日数 【日】	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363
日平均件数 【件】 ※1	4.0	4.6	5.2	5.7	6.2	6.1	6.3	6.8	7.4	7.9	7.7
火葬集中係数	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86
想定 日最多件数 【件】 ※2	7.4	8.6	9.7	10.7	11.5	11.4	11.7	12.6	13.7	14.6	14.4
平均火葬数 /基・日 【件/基・日】	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
理論的 必要火葬炉数 【基】	3.0	3.4	3.9	4.3	4.6	4.6	4.7	5.0	5.5	5.9	5.7
理論的 必要火葬炉数 【基】 (繰り上げ)	3	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6
必要火葬炉数 【基】 (予備炉を 1基含む)	4	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7

※1. 日平均件数＝年間火葬需要÷年間稼働日数

※2. 想定日最多日数＝日平均件数×火葬集中係数

◆必要火葬炉数の算定結果のまとめ

各整備パターンでの必要火葬炉数は、次のとおりである。なお、いずれも各パターン中最大数を掲載している。2市共同整備の場合の方が、2市単独整備の場合の2市合計炉数よりも少ない炉数であることが分かる。

したがって、2市共同整備を行うことで、整備費用の縮減等が図れ、効率的に火葬場を整備することができると考えられる。

整備パターン		火葬需要ピーク年	必要炉数
2.5 (件/日・基)	草津市単独	2065年(新元号47年)	6基
	栗東市単独	2065年(新元号47年)	4基
	単独整備総計	2065年(新元号47年)	10基
	2市共同整備	2065年(新元号47年)	7基

(4) 敷地面積及び建物面積の検討

敷地面積及び建物面積の検討

火葬場の建設において必要となる敷地面積及び建物面積については、具体の施設計画や外構計画(駐車場・構内道路・環境緑地等)を行い、法規制を考慮して決定する必要がある。

施設規模の算定については、「建築設計資料 46 葬祭場・納骨堂(建築資料研究社)」に計算例が示されている。

なお、計算例に無い炉数規模については按分により算出する。

整備パターン		必要炉数 (基)	敷地面積(m ²)	建物面積(m ²)
項目	件数		郊外地	郊外地
草津市単独	2.5件	6	10,200	2,480
栗東市単独	2.5件	4	8,000	1,740
2市単独総計	2.5件	10	18,200	4,220
2市共同整備	2.5件	7	11,350	2,873

敷地面積の計算例(郊外地)

計画炉数	基	2	4	6	8	10
駐車台数	台	40	50	60	70	80
建物用地	m ²	1,000	2,000	2,800	3,700	4,500
構内道路	m ²	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500
駐車場	m ²	1,600	2,000	2,400	2,800	3,200
環境緑地等	m ²	500	1,000	1,500	2,000	2,600
敷地合計	m ²	5,600	8,000	10,200	12,500	14,800

※1. 火葬場の整備にあたっては、付近の景観を損なわないよう植樹帯で囲う等、周囲との調和を図る必要がある。このため、建設地の形状等により、必要面積が計算例と大きく異なる場合がある。

※2. 出典:建設設計資料 46 葬祭場・納骨堂(建築資料研究社)

(5) 施設機能の検討

火葬場は、大きく分けて火葬機能、待合機能、管理機能の3部門と付帯施設によって構成されており、機能別の諸室の一般的な構成は以下の表のとおりで、法令及び現状の草津市営火葬場の使われ方を基に、近年竣工した他の火葬場の機能及び諸室構成を参考に導入機能の検討を行う。

火葬機能	待合機能	管理機能	付帯施設
火葬炉 炉前ホール 告別室 収骨室 霊安室 炉室 制御室 機械室 台車置場・倉庫 残灰・飛灰処理室 その他(通路等)	待合ホール 待合室 控室 便所・湯沸室 喫茶・売店 その他(通路等)	事務室 更衣室 休憩室 倉庫 その他(通路等)	駐車場 構内通路 環境緑地 供養塔等 その他(通路等)

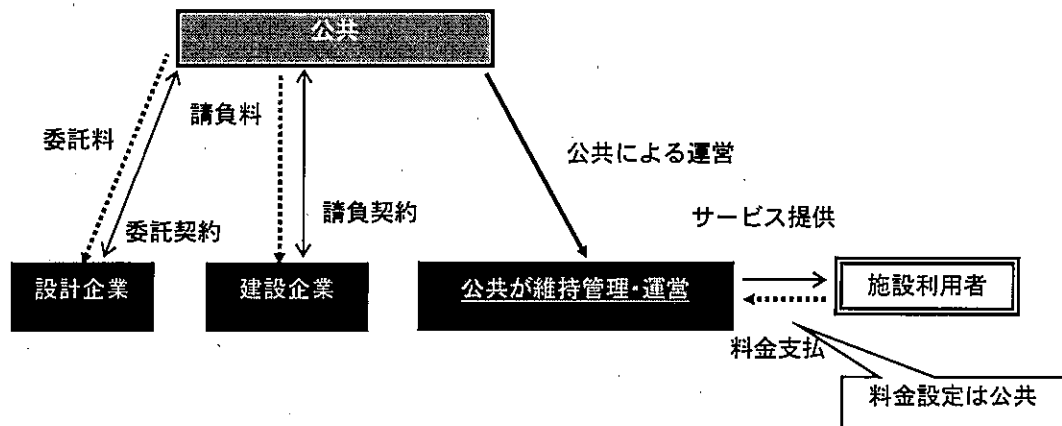
(6) 事業計画・事業手法の検討

●公設公営方式

公共が設計・建設を行い、公共が直接、維持管理・運営を行う方式である。

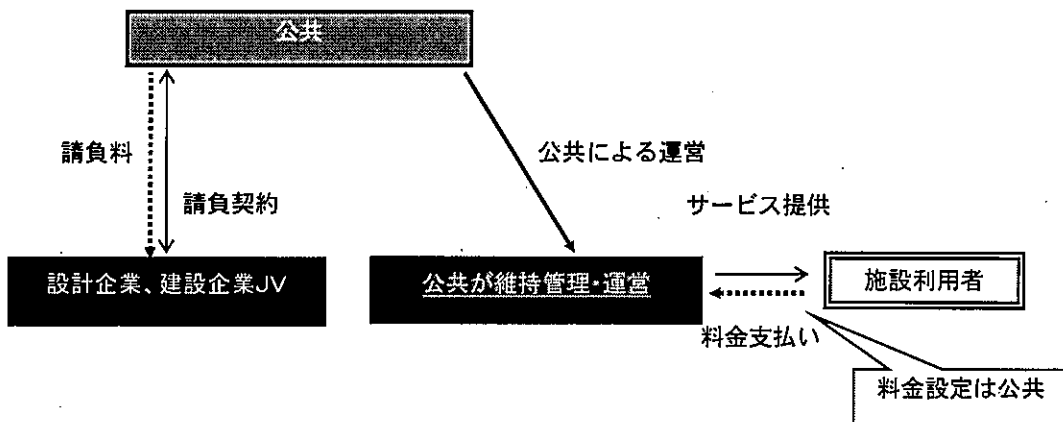
◇D+B 方式 (Design + Build)

公共が自ら資金調達の上、施設の設計・建設を民間事業者に分離発注し、施設の維持管理・運営は公共自らが行う方式である。



◇DB 方式 (Design Build)

公共が自ら資金調達の上、施設の設計・建設を民間事業者に一括発注し、施設の維持管理・運営は公共自らが行う方式である。

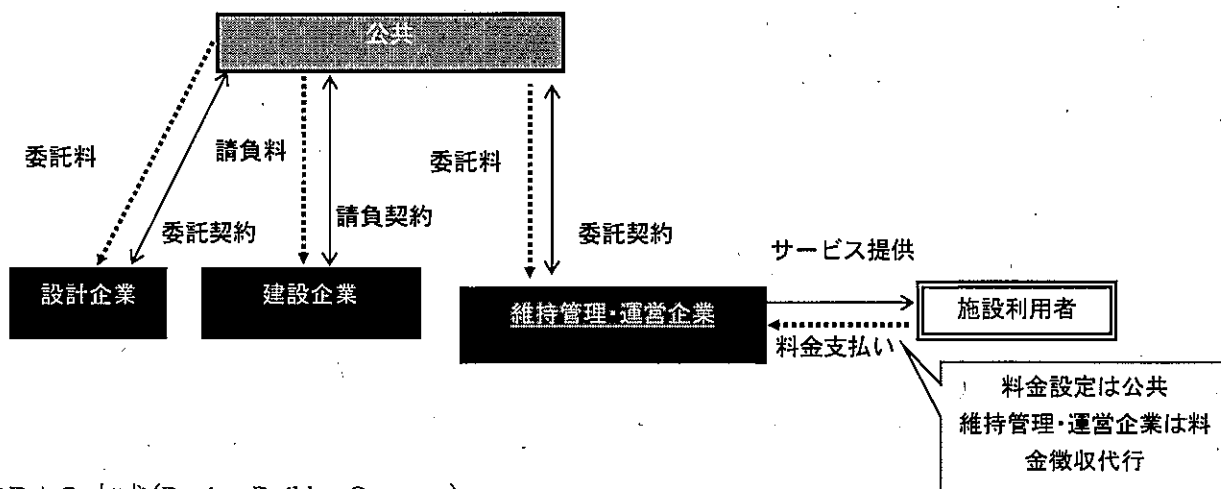


●公設民営方式

公共が設計・建設を行い、民間が維持管理・運営を行う方式である。

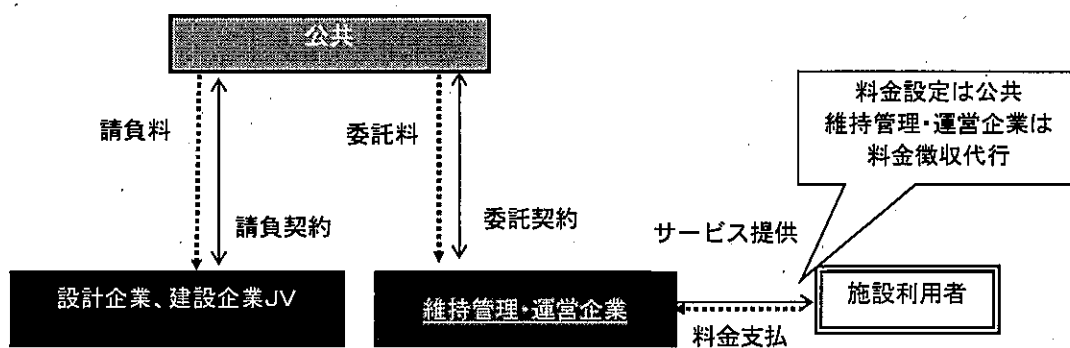
◇D+B+O 方式 (Design + Build + Operate)

公共が自ら資金調達の上、設計・建設は公共が民間事業者に分離発注し、維持管理・運営は別途民間事業者に委託する方式である。維持管理・運営は単年度又は複数年度の委託となる。指定管理者制度を導入した場合は通常 3～5 年の契約が多い。



◇DB+O 方式 (Design Build + Operate)

公共が自ら資金調達の上、施設の設計・建設を民間事業者に一括発注するとともに、維持管理・運営についても別途民間事業者に委託する方式である。維持管理・運営は単年度又は複数年度の委託となり、指定管理者制度を導入した場合は 3～5 年の契約が多い。



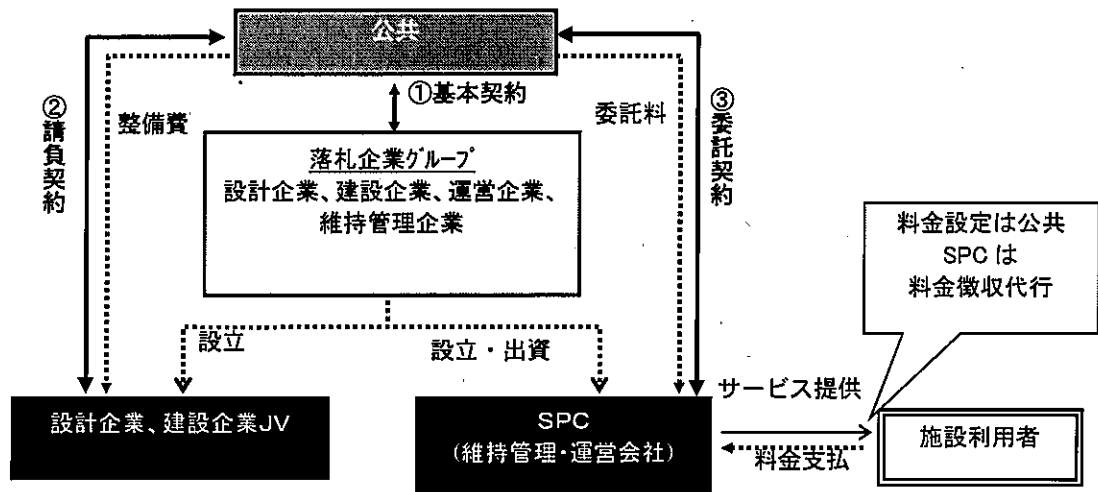
◇DBO 方式 (Design Build Operate)

公共が自ら資金調達し、施設の設計・建設及び維持管理・運営を民間事業者に一括発注する方式で、設計・建設は設計企業及び建設企業(JV)、維持管理・運営は特別目的会社(SPC)※が実施する。

PFI方式同様、DBO方式も長期契約となるため、出資者の破綻の影響から離隔するためにSPCを設立し、SPCが維持管理・運営を担うこととなる。

なお、DBO方式では設計・建設及び維持管理・運営を一括して発注するため、建設工事請負契約(設計施工一括契約)と維持管理・運営委託契約(包括的業務委託契約)、そしてそれぞ

れの契約を一体のものとしてまとめるための基本契約により構成される複合的な契約形態になることに留意が必要となる。



※： Special Purpose Company の略。特別目的会社。ある特別の事業を行うために設立された事業会社のこと。

●PFI (Private Finance Initiative)方式

PFI方式とは、設計・建設及び維持管理・運営を民間事業者に一括発注する方式である。なお、初期投資費用等の資金調達を民間事業者が行うことになる。

施設の所有形態により主に以下の3つに区分される。

- ・BTO方式(Build Transfer Operate)

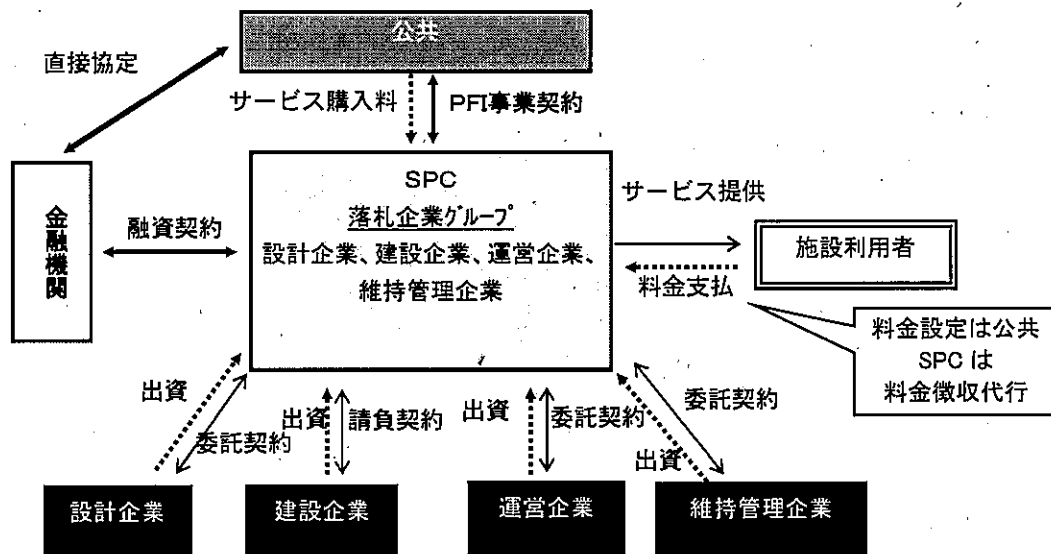
民間事業者が自ら資金調達し施設の設計・建設を行い、施設完成直後に施設の所有権を公共に移転し、民間事業者が維持管理・運営を行う方式。

- ・BOT方式(Build Operate Transfer)

民間事業者が自ら資金調達し施設の設計・建設を行い、そして維持管理・運営を行い、事業期間終了後に施設の所有権を公共に移転する方式。

- ・BOO方式(Build Own Operate)

民間事業者が自ら資金調達し施設の設計・建設を行い、そして維持管理・運営を行い、事業期間終了後、所有権を公共に移転することなく、民間事業者は施設を解体・撤去し、更地返還する方式。なお、民間所有の土地を利用している場合は更地返還の必要はない。



●事業手法の概要

各事業手法について概要をまとめると以下のとおりとなる。

事業手法	発注方式	概要	土地購入/所有	資金調達	維持管理 運営期間 の所有	設計・建設 の実施主 体	維持管理・ 運営の 実施主体
公設公営 方式	D+B 方式	・公共が自ら資金調達の上、設計、建設は公共が民間事業者に分離発注し、施設運営は公共自自行う。	公	公	公	公	公
	DB 方式	・公共が自ら資金調達の上、設計、建設は公共が民間事業者に一括発注し、施設運営は公共自自行う。	公	公	公	公	公
公設民営 方式	D+B+O 方式	・公共が自ら資金調達の上、設計、建設は公共が民間事業者に分離発注し、維持管理・運営は別途民間事業者に委託する方式。 ・維持管理・運営は単年度又は複数年度の委託又は指定管理者。	公	公	公	公	民
	DB+O 方式	・公共が自ら資金調達の上、設計、建設は公共が民間事業者に一括発注し、維持管理・運営は別途民間事業者に委託する方式。 ・維持管理・運営は単年度又は複数年度の委託又は指定管理者。	公	公	公	公	民
	DBO 方式	・公共が自ら資金調達の上、設計、建設、維持管理及び運営を公共が民間事業者に請負・委託で一括発注する方式。 ・設計・建設、維持管理・運営は SPC が実施。	公	公	公	公	民
民設民営 方式 (PFI 方式)	BTO 方式	・民間事業者が自ら資金調達の上、設計、建設し、施設完成直後に公共に所有権を移転し、民間事業者が維持管理・運営を行う方式。 ・SPC が一括して業務を実施。	公	民	公	民	民
	BOT 方式	・民間事業者が自ら資金調達の上、設計、建設、維持管理・運営を行い、事業終了後に公共に所有権を移転する方式。 ・SPC が一括して業務を実施。	公	民	民	民	民
	BOO 方式	・民間事業者が自ら資金調達の上、設計、建設、維持管理・運営を行い、事業終了時点で民間事業者が施設を解体・撤去する等の事業方式。 ・SPC が一括して業務を実施。	公	民	民	民	民

●事業手法の定性的特徴比較

各事業手法の定性的な特徴による比較は以下のとおりである。公設方式では、事業者選定期間の短縮が可能だが、財政負担平準化に課題がある。また、民設民営(PFI)方式では、事業者選定に一定の期間を要する等の課題があるが、施設整備・維持管理運営費の平準化が図られる。実際の事業手法の選定にあたっては、整備内容、社会情勢、財政状況等の各種要素を総合的に検討し、最適な事業手法を選定していく必要がある。

検討項目		公設公営方式	公設民営方式			民設民営方式(PFI方式)		
			D+B+O方式	DB+O方式	DBO方式	BTO方式	BOT方式	BOO方式
事業計画策定段階で検討すべき事項	事業者選定期間の確保	○ (選定期間短縮化が可能)	○ (選定期間短縮化が可能)	○ (選定期間短縮化が可能)	△ (PFI法に準じる場合一定期間要する)	△ (PFI法に基づくため一定期間要する)	△ (PFI法に基づくため一定期間要する)	△ (PFI法に基づくため一定期間要する)
	民間ノウハウ発揮余地の確保	× (整備・運営の分割かつ直営により民活がほぼない)	△ (分割発注により効果が限定的)	△ (分割発注により効果が限定的)	○ (性能発注、一括発注による効果期待)	○ (性能発注、一括発注による効果期待)	○ (性能発注、一括発注による効果期待)	○ (性能発注、一括発注による効果期待)
	先行類似事例の有無	○ (多数存在)	○ (多数存在)	△ (少数)	△ (少数) 1件	○ (多数存在) 9件	△ (少数) 2件	× (なし)
事業運営の安定性に関して検討すべき事項	リスク分担	× (全て公共負担)	△ (公設のためPFIと比較して公共負担増)	△ (公設のためPFIと比較して公共負担増)	△ (公設のためPFIと比較して公共負担増)	○ (官民の適切なリスク分担構築を期待)	○ (官民の適切なリスク分担構築を期待)	○ (官民の適切なリスク分担構築を期待)
	事業継続性の確保	○ (公共直営のため事業継続性を確保)	○ (短期委託により、事業継続性を確保)	○ (短期委託により、事業継続性を確保)	△ (SPC設立、金融機関の監視機能なし)	○ (SPC設立、金融機関の監視機能あり)	○ (SPC設立、金融機関の監視機能あり)	○ (SPC設立、金融機関の監視機能あり)
	公共の管理体制	× (直営のため人材確保が必要)	○ (民間主体のため少数で可)	○ (民間主体のため少数で可)	○ (民間主体のため少数で可)	○ (民間主体のため少数で可)	○ (民間主体のため少数で可)	○ (民間主体のため少数で可)
公共の財政支出削減に関して検討すべき事項	財政支出の平準化	× (不可)	× (不可)	× (不可)	△ (維持管理・運営費は平準化)	○ (施設整備費・維持管理・運営費の平準化)	○ (施設整備費・維持管理・運営費の平準化)	○ (施設整備費・維持管理・運営費の平準化)
	調達金利	○ (公共起債は低金利)	○ (公共起債は低金利)	○ (公共起債は低金利)	○ (公共起債は低金利)	△ (民間調達金利は高金利)	△ (民間調達金利は高金利)	△ (民間調達金利は高金利)
	公租公課	○ (なし)	○ (なし)	○ (なし)	△ (法人税等発生)	△ (法人税等発生)	× (固定資産税・法人税等発生)	× (固定資産税・法人税等発生)

(7) 概算事業費（設計及び建設工事）の算出

公設方式の概算事業費は、先行事例を参考に算出しており、PFI方式の概算事業費はVFM値を10%と設定し、算出している。概算事業費には、用地費や造成費は含まない。

なお、新しい火葬場については、具体的な計画地、建築計画、仕様書等が未定であることから、内容は想定に基づいている。施設計画の具体的な内容が定まる時期に改めて精査する必要がある。

◇公設方式の概算事業費

区分	件数	整備パターン	A:火葬炉			B:建物			C:外構			D:調査・設計			E:合計	F:整理
			数量	単価 (千円/基)	金額 (千円)	数量	単価 (千円/㎡)	金額 (千円)	数量	単価 (千円/㎡)	金額 (千円)	数量	単価	金額 (千円)	金額 (千円)	金額 (千円)
			基	70,000		㎡	712		㎡	10		一式	A~C×7%		A~D	E整理
郊外地	2.5件	草津市単独	6	70,000	420,000	2,480	712	1,765,760	10,200	10	102,000	一式	A~C×7%	160,143	2,447,803	2,448,000
		栗東市単独	4	70,000	280,000	1,740	712	1,238,880	8,000	10	80,000	一式	A~C×7%	111,922	1,710,802	1,711,000
		単独整備総計	10	70,000	700,000	4,220	712	3,004,640	18,200	10	182,000	一式	A~C×7%	272,065	4,158,705	4,159,000
		2市共同整備	7	70,000	490,000	2,873	712	2,045,576	11,350	10	113,500	一式	A~C×7%	185,435	2,834,511	2,835,000

◇PFI方式の概算事業費

区分	件数	整備パターン	A:火葬炉			B:建物			C:外構			D:調査・設計			E:合計	F:整理
			数量	単価 (千円/基)	金額 (千円)	数量	単価 (千円/㎡)	金額 (千円)	数量	単価 (千円/㎡)	金額 (千円)	数量	単価	金額 (千円)	金額 (千円)	金額 (千円)
			基	63,000		㎡	640		㎡	9		一式	A~C×7%		A~D	E整理
郊外地	2.5件	草津市単独	6	63,000	378,000	2,480	640	1,587,200	10,200	9	91,800	一式	A~C×7%	143,990	2,200,990	2,201,000
		栗東市単独	4	63,000	252,000	1,740	640	1,113,600	8,000	9	72,000	一式	A~C×7%	100,632	1,538,232	1,539,000
		単独整備総計	10	63,000	630,000	4,220	640	2,700,800	18,200	9	163,800	一式	A~C×7%	244,622	3,739,222	3,740,000
		2市共同整備	7	63,000	441,000	2,873	640	1,838,720	11,350	9	102,150	一式	A~C×7%	166,731	2,548,601	2,549,000

※VFM (Value For Money) 値は、公設方式と比較してPFI方式等によって公共の財政負担をどれだけ削減できるかを割合で示すものです。

●2市共同整備による概算事業費（設計及び建築工事）の削減

各整備パターンにおける概算事業費の検討結果は、2市共同整備の場合、各市が単独整備とした場合と比較して、概算事業費（設計及び建築工事）の大幅な削減が可能と考えられる。

公設方式の概算公設方式の概算事業費（設計及び建築工事）及び削減率は、公設方式、PFI方式共に32%となる。

●維持管理運営費の検討

概ねの維持管理運営費を把握するために概算維持管理運営費の算出を行う。算出に当たっては、先進事例から火葬炉 1 炉あたりの維持管理運営費を算出し、各整備パターンの必要炉数を乗じている。公設方式の概算維持管理運営費は、先行事例を参考に算出しており、PFI 方式の概算維持管理運営費は PFI を導入した場合に期待される削減率を 10%と設定し、算出している。

なお、新しい火葬場については、具体的な計画地、建築計画、仕様書等が未定であることから、内容はあくまで想定に基づいている。施設計画の具体的な内容が定まる時期に改めて精査する必要がある。

◇公設方式による維持管理運営費の算出

区分	件数	整備パターン	(A) 火葬 炉数	(B) 建物 面積 (㎡)	(C) 維持管理 運営費 (千円) (年/炉)	(E) 維持管理 運営費(千円) (A×C×15年)	(F) 維持管理 運営費 (千円) (E監理)	(G) 建設費 (千円)	(H) 計(千円) (F+G) (15年間)
郊外地	2.5 件	草津市単独	6	2,480	22,508	2,025,720	2,026,000	2,448,000	4,474,000
		栗東市単独	4	1,740	22,508	1,350,480	1,351,000	1,711,000	3,062,000
		単独整備総計	10	4,220	22,508	3,376,200	3,377,000	4,159,000	7,536,000
		2市共同整備	7	2,873	22,508	2,363,340	2,364,000	2,835,000	5,199,000

◇PFI 方式による維持管理運営費の算出

区分	件数	整備パターン	(A) 火葬 炉数	(B) 建物 面積 (㎡)	(C) 維持管理 運営費 (千円) (年/炉)	(E) 維持管理 運営費(千円) (A×C×15年)	(F) 維持管理 運営費 (千円) (E監理)	(G) 建設費 (千円)	(H) 計(千円) (F+G) (15年間)
郊外地	2.5 件	草津市単独	6	2,480	20,258	1,823,220	1,824,000	2,201,000	4,025,000
		栗東市単独	4	1,740	20,258	1,215,440	1,216,000	1,539,000	2,755,000
		単独整備総計	10	4,220	20,258	3,038,700	3,039,000	3,740,000	6,780,000
		2市共同整備	7	2,873	20,258	2,127,090	2,128,000	2,549,000	4,677,000

(7) 事業スケジュール(案)

供用開始までの事業スケジュール(案)は、以下のとおりである。

各種調査、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ることになる。また、新しい火葬場の竣工後に、現草津市営火葬場を解体撤去する。

なお、将来の火葬需要の予測等、これまでの調査結果を踏まえると、可能な限り早期に事業着手する必要がある。

事業実施にあたっては、整備方針、事業手法等を決定した後、改めて詳細な事業スケジュールを作成する必要がある。また、用地選定には、周辺住民の合意形成等も必要となり、用地決定に時間を要する可能性がある。

表 7.7 公設方式による参考事業スケジュール(案)

	2019年度 新元号1年度	2020年度 新元号2年度	2021年度 新元号3年度	2022年度 新元号4年度	2023年度 新元号5年度	2024年度 新元号6年度	2025年度 新元号7年度	2026年度 新元号8年度	2027年度 新元号9年度
整備方針の検討									
用地選定									
基本計画策定									
各種調査									
都市計画手続き									
基本・実施設計									
新火葬場建設									
指定管理者の選定 (公設民営の場合)									
開業準備									
現火葬場解体撤去									

表 7.8 PFI 方式による参考事業スケジュール(案)

	2019年度 新元号1年度	2020年度 新元号2年度	2021年度 新元号3年度	2022年度 新元号4年度	2023年度 新元号5年度	2024年度 新元号6年度	2025年度 新元号7年度	2026年度 新元号8年度	2027年度 新元号9年度
整備方針の検討									
用地選定									
基本計画策定									
各種調査									
都市計画手続き									
PFI事業者決定									
基本・実施設計									
新火葬場建設									
開業準備									
現火葬場解体撤去									

