岸和田市斎場整備基本構想(案)

平成２９年２月

岸和田市市民生活部市民課

目　次

はじめに ---------- 1

1. 岸和田市における火葬の概要 ---------- 2
   1-1. 斎場の概要 ---------- 2
   1-2. 年間火葬件数 ---------- 4

2. 斎場構想の基本 ---------- 5
   2-1. 火葬需要の予測 ---------- 5
   2-2. 計画火葬炉数の検討 ---------- 7
   2-3. 新斎場の必要性の検討 ---------- 10

3. 斎場構想の策定 ---------- 11
   3-1. 斎場整備の基本的な考え方 ---------- 11
   3-2. 必要機能の検討 ---------- 13
   3-3. 施設規模の概略検討 ---------- 15
   3-4. 整備費の概略検討 ---------- 17
   3-5. 維持管理費の概略検討 ---------- 17
   3-6. 適地の検討 ---------- 18
   3-7. 法的規制の検討 ---------- 21
   3-8. 環境保全目標の設定 ---------- 22

4. 整備・運営手法の検討 ---------- 23
   4-1. 事業手法の検討 ---------- 23
   4-2. 運営方法の検討 ---------- 26
   4-3. 先例の収集 ---------- 27
   4-4. 事業スケジュールの検討 ---------- 28

はじめに

斎場は、市民生活にとって必要不可欠な施設で、火葬需要に安定的に対応できることが求められています。

岸和田市立斎場は、昭和 26 年に岸和田市流木斎場として開場し、昭和 46 年には市設流木塵埃（じんあい）焼却場の跡地に移り、岸和田市立斎場として現在に至っています。

現在の斎場は、定期的な点検とメンテナンスを実施しているところですが、近年の急速な超高齢社会の進展を受け、現在の火葬能力では今後増大する火葬需要への対応が困難であることが予測されています。

そこで本市では、将来の斎場整備にあたっての基礎資料とするため、「岸和田市斎場整備基本構想」を策定することとしました。本構想の策定にあたっては、火葬需要の予測を踏まえた施設規模や機能について検討するだけでなく、施設整備面においても民間事業者のノウハウの導入に関する検討も行い、今後、斎場整備を具体化するに際しての効率的な斎場整備・斎場運営が検討できる資料となるよう基本的な考え方を取りまとめて参りました。

今後、この基本構想の枠組みに基づき、施設整備に備えた詳細な調査を進めたのち、具体的な検討を進める予定です。

平成 29 年　月

岸和田市

「斎場」という言葉は、一般的には通夜式・告別式等を行う施設を含めるというように理解されていますが、本市においては、従来「火葬場」を「斎場」と称してきたことから、本構想においては一般的な「火葬場」を「斎場」、通夜式・告別式等を行う施設を「式場」と区別し表記することとしました。（ただし法令等により「火葬場」とされている場合を除きます。）

1. 岸和田市における火葬の概要

1-1. 斎場の概要

現在の斎場は、昭和 45 年に市設流木塵埃(じんあい)焼却場跡に岸和田市都市計画火葬場決定の承認を得て、翌年の昭和 46 年 5 月 31 日に現在の場所に岸和田市立斎場が開場しました。

開場後、昭和 60 年には整備工事を実施し、再燃焼炉 10 基を新設、胞衣炉(汚物炉)入替を行い、使用燃料を白灯油へ変更しています。さらに平成 3 年には、再燃焼炉付小型火葬炉 1 基の新設を行い現在に至っています。

現在の斎場の概要を以下に示します。

現斎場の概要

名称	岸和田市立斎場
所在地	岸和田市流木町 1092 番地の 1
敷地面積	7,226.44 ㎡
建築面積	655.50 ㎡(589.00 ㎡＋66.50 ㎡)
建物構造	鉄筋コンクリート造平屋建、鉄骨造平屋建
火葬施設	人体火葬炉　　10 基(うち 1 基：大型炉)
	小型火葬炉　　1 基
	胞衣炉(汚物炉)　1 基
	地下タンク　5,000ℓ　，サービスタンク　200ℓ
火葬能力	1 日につき 8 件まで
	同一時間帯 2 件まで (11 時～16 時出棺までの 1 時間毎 6 時間帯)
お骨あげ	11 時～14 時出棺：同日、15 時・16 時出棺：翌日
開場時間	1 月 1 日を除く 9 時～17 時 30 分
職員	市民課斎場担当：職員 2 名・非常勤嘱託員 3 名

他市等の新設の斎場と比較すると、待合ホール・収骨室等の諸室がなく簡素なつくりとなっています。

また駐車場に関しては、バスと乗用車で駐車場所を分けているものの、駐車マスが描かれておらず、効率的に駐車することが難しいものとなっています。

本斎場の外観、並びに主な施設の状況を以下に示します。

外観（建物）

接道から見た本斎場

エントランス

エントランスと炉前スペース

上空から見た本斎場

斎場内案内図

1-2. 年間火葬件数

岸和田市の年間火葬件数について、平成 23 年度～平成 27 年度の月別火葬件数を以下に示します。

年間の火葬件数は、若干の増減はみられますが、概ね増加傾向にあります。また、年度によりばらつきはありますが、概ね 12 月～3 月の火葬件数が多くなっています。

月別火葬件数(平成 23 年度～平成 27 年度) **(単位：件)**

	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
4 月	１６０	１５５	１８０	１７３	１９０
5 月	１６２	１８４	１８２	１７７	１５９
6 月	１６０	１３８	１１４	１４９	１６５
7 月	１４７	１６６	１４５	１７６	１５０
8 月	１６３	１６９	１８０	１５５	１６１
9 月	１６６	１６７	１６６	１４７	１８０
10 月	１６０	１８１	１３６	１４８	１６９
11 月	１６２	１７６	１５５	１８５	１６９
12 月	１７６	１７１	１８８	１７４	１９０
1 月	**２０６**	**１９９**	**２１５**	**２０４**	１９７
2 月	１９５	１９０	１８８	１８２	１８４
3 月	１７４	１９２	１７２	１９１	**２０３**
計	２，０３１	２，０８８	２，０２１	２，０６１	２，１１７

※網かけは月別の火葬最大件数を示す。

2. 斎場構想の基本

2-1. 火葬需要の予測

斎場の整備について検討を行うにあたっては、炉の数や運営に対して大きな影響がある将来人口の予測とそれを踏まえた死亡者数の予測が重要な要素となります。

(1) 将来人口の予測

死亡者数の予測のためには、将来人口を予測した上で、死亡率を引用し算定を行う必要があります。そのために、死亡者数がピークを迎えるまでの将来人口を推定する必要があります。

将来人口については、国立社会保障・人口問題研究所が算出した将来人口の推定値が示されており、本構想にあたっては、同データを将来人口の予測値とします。

(2) 年間死亡者数の予測

年間死亡者数は、予測した将来人口に同研究所から報告されている５年後の生残率※1 を乗じて死亡者数を予測します。

計算方法は以下のとおりです。

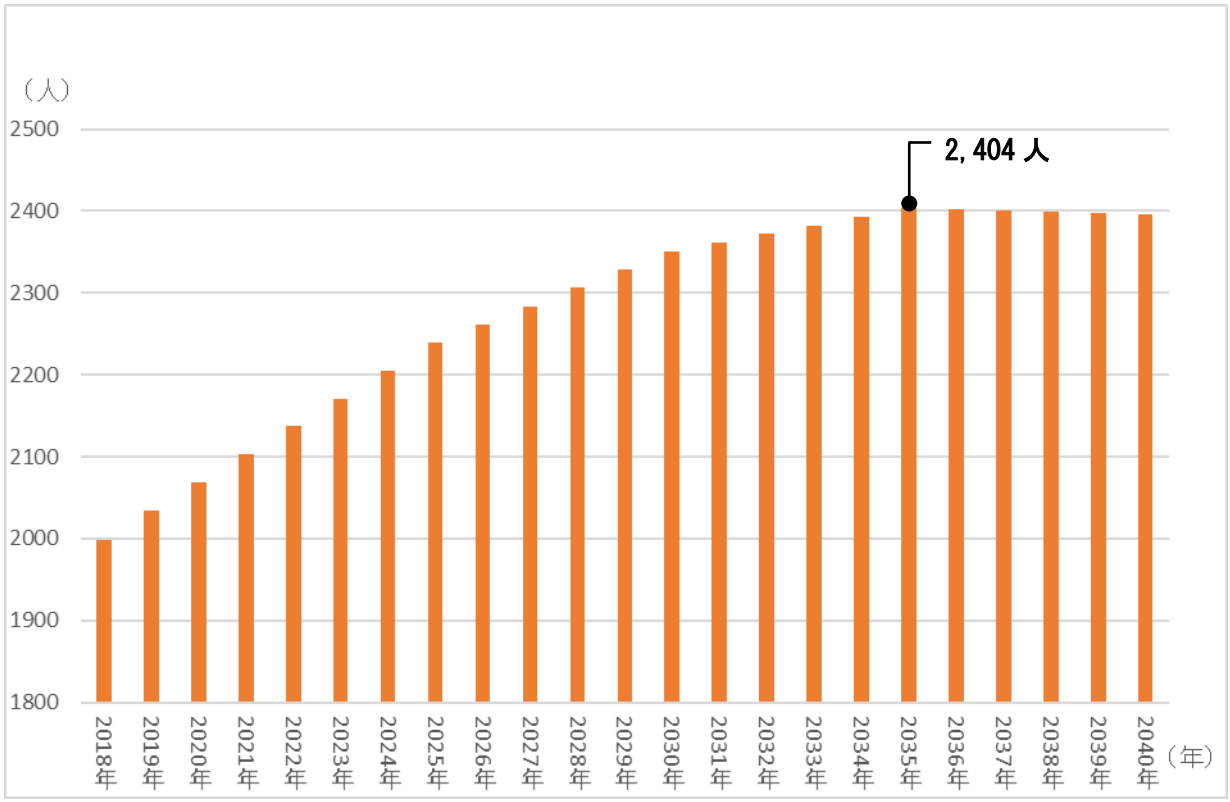
男女別年齢別死亡者数	＝	男女別年齢別人口	×	男女別年齢別死亡率
年間死亡者数	＝	男女別年齢別死亡者数の合計		
ただし				
男女別年齢別死亡率	＝	1 － 男女別年齢別生残率		

なお、同研究所より得られる資料は、5 年単位となるため 1 年単位に換算して 1 年ごとの死亡者数を予測します。

計算の結果、2035 年の年間死亡者数、約 2,404 人が最大となりました。

※1 生残率：ある年齢の人口が、5 年後の年齢になるまで生き残る確率
（例）5 歳の人が 5 年後の 10 歳になるまで生き残る確率

推定年間死亡者数の推移（総数）



2-2. 計画火葬炉数の検討

(1) 年間の火葬需要

年間火葬需要量（件数）は、以下のように算出します

年間火葬需要量＝(市内年間死亡者数)×{１＋(市民以外が本市斎場で火葬する割合
－市民が市外で火葬する割合)}

火葬場の建設・維持管理マニュアル（日本環境斎苑協会）を引用し作成

市民以外が本市斎場で火葬する割合、市民が市外で火葬する割合については、これまでの実績をもとに、以下のように必要炉数を算定します。

＜市民以外が本市斎場で火葬する割合＞
過年度における市内死亡者数において、市民以外が本市斎場で火葬する割合を引用し、年間死亡者数の 8.1%とします。

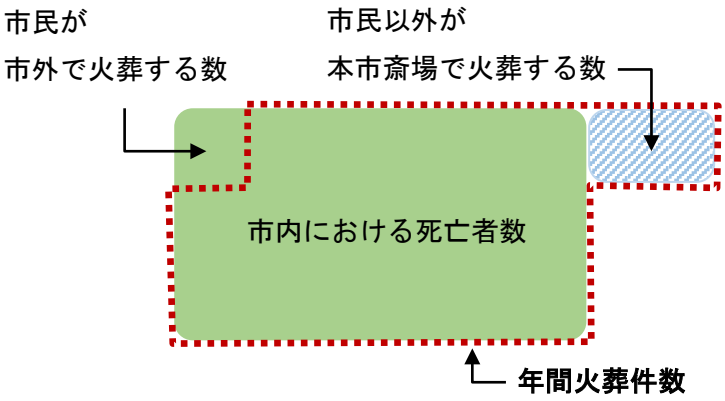
＜市民が市外で火葬する割合＞
過年度における市内死亡者数において、市民が市外で火葬する割合を引用し、年間死亡者数の 4.9%とします。

年度別死亡者数と火葬件数

年度	市内死亡者数（人）	火葬件数（件）		市民が市外で火葬した件数（件）	市民以外が本市斎場で火葬する割合	市民が市外で火葬する割合
	（A）	市民（B）	市民以外（C）	（D）＝A－B	（C/A）	（D/A）
平成 21 年度	1,765	1,687	148	78	8.4%	4.4%
平成 22 年度	1,887	1,796	162	91	8.6%	4.8%
平成 23 年度	1,965	1,880	151	85	7.7%	4.3%
平成 24 年度	2,036	1,927	161	109	7.9%	5.4%
平成 25 年度	1,982	1,872	149	110	7.5%	5.5%
平成 26 年度	1,973	1,881	180	92	9.1%	4.7%
平成 27 年度	2,069	1,958	159	111	7.7%	5.4%
合計	13,677	13,001	1,110	676	8.1%	4.9%

年間火葬件数 ＝ 2,404※2 × ｛ 1 ＋ （ 0.081 － 0.049 ）
＝ 2,404 × 1.032
＝ 2,480.9 件
≒ **2,481 件**

※2：「2-1.火葬需要の予測」で算出された最大の推定年間死亡者数



(2) 必要火葬炉数の算定

火葬炉数は、以下のように算出します。

$$\text{理論的火葬炉数} = \frac{\text{集中日の火葬件数}}{\text{1基1日あたりの平均火葬件数}}$$

$$= \frac{\text{（日平均取り扱い件数）} \times \text{（火葬集中係数）}}{\text{1基1日あたりの平均火葬件数}}$$

$$= \frac{\text{（年間火葬件数）} \div \text{（稼働日数）} \times \text{（火葬集中係数）}}{\text{1基1日あたりの平均火葬件数}}$$

火葬場の建設・維持管理マニュアル（日本環境斎苑協会）より

算定条件として、以下のように設定します。

算定条件

稼働日数	364 日/年	1 月 1 日を除く。
火葬集中係数	2.00	火葬場の建設・維持管理マニュアル（日本環境斎苑協会）より引用。
1 基 1 日あたりの平均火葬件数	2 件	1 基 1 日あたり 2 回。
年間火葬件数	2,481 件	年間死亡者数を年間火葬件数とします。

集中日の火葬件数 ＝ （年間火葬件数）÷（稼働日数）×（火葬集中係数）
＝ （2,481）÷（364）×2.00
＝ 13.6
≒ **14 （件）**

必要火葬炉数（理論的火葬炉数） ＝ 集中日の火葬件数 ÷ 1基1日あたりの平均火葬件数
＝ 14 ÷ 2
＝ **7 （基）**

火葬炉の故障等による緊急時の修理や補修の期間、また保守点検およびそれに伴う修理や補修の期間中は運転を休止しなければなりません。そのための予備炉を必要火葬炉数に加算しておく必要があります。また併せて、現在稼働している小型炉・動物炉を併設します。

理論的火葬炉数に予備炉１基、小型炉１基、動物炉１基を考慮すると、設置する炉の数としては、以下のようになります。

ただし、理論的火葬炉数はあくまで１基を１日に２回使用した場合の理論上最低限必要となる炉数であり、炉の消耗をおさえようとすれば必要な炉数は増えることになります。

必要炉数 **（単位：基）**

種　類	炉数
理論的火葬炉数	7
予備炉	1
小型炉	1
動物炉	1
合　計	10

2-3. 新斎場の必要性の検討

(1) 検討の観点

現在の斎場は開場後４５年が経過し、今後どのように整備を行うかを検討する時期に来ています。そこで整備手法に関して、以下の観点で整理検討し、総合的に判定を行います。

① 建築的観点
昭和 56 年以前の耐震基準で設計されているため、大規模改修を行う場合には、新しい耐震基準による改造が避けられないことが考えられます。 このほかバリアフリー対策として、段差の解消やトイレの改修が必要となります。 また、これらの工事を、火葬炉を稼働させながら行わなければならないという制約があり、困難であると考えます。
② 火葬炉としての観点
最新の火葬炉に変更するとすれば、バグフィルター※3 や冷却前室※4 等を設置するため建築物に対する大幅な改造が必要となり①で述べたように、現斎場の大規模な改造による利用については困難であると考えます。
③ 施設の諸機能としての観点
火葬時にプライバシーを保護しながら告別や収骨を行えないこと、待合室がないこと、バリアフリー対策を含めたトイレの不十分さ、駐車場の不足など、会葬者に対して火葬時に十分なサービスを行うには、現施設では困難な状況であると考えます。
④ その他考えられる課題
現施設に対する古さ・寂しさを訴える意見があり、整備が求められています。

総合評価
建築施設の状況、火葬炉の状況、諸機能の現状から見て、いずれも満足されるものではありません。大規模改修ということも考えられますが、施設の劣化や建築基準法による制約を考えると非現実的であり、建て替えが唯一の選択肢と考えられます。

※3　バグフィルター：排ガス中の煤塵をろ過捕集するために焼却炉などに取り付ける集塵装置のこと。

※4　冷却前室　　：火葬炉室前に設置する前室のこと。炉内台車の冷却を早め、収骨までの時間短縮等の利点がある。

3. 斎場構想の策定

3-1. 斎場整備の基本的な考え方

(1) 基本姿勢

斎場整備にあたっては、開場後 45 年が経過しており、施設機能が十分でないことや、さらなる高齢化の進展により、死亡件数が増大することが予想されるなかで、これらに対応する斎場を整備することが必要となっています。このことを念頭に、斎場整備に対する基本姿勢を以下のように考えます。

①将来の火葬件数の増大に対応します

今後さらに増大する火葬件数に対応できるよう、必要な性能を有した適切な規模の炉を整備し、将来の火葬需要に備えます。

あわせて、火葬需要の増大に伴い、必要な駐車台数の増加が想定されるため、需要に見合った量の駐車場を想定し、必要量を整備します。

②会葬者の心情に配慮した諸室などを整備します

現在の斎場は火葬炉と炉前ホールのみを有している状況でありますが、会葬者のプライバシーを確保するなど会葬者心情に配慮した設備（告別室、収骨室、待合室、トイレ等）の検討を行い、必要な諸室を整備します。ただし式場については、市内に民間の式場が多数あることから慎重に検討を行います。

③環境への負荷を軽減します

斎場の整備にあたり環境保全対策を十分に行い、周辺の環境への負荷をより少なくする施設とします。また、周辺住民の方に安心していただけるよう自主的に環境影響評価を行います。

④景観への配慮と良好な環境づくりを行います

周辺の環境に留意しながら、会葬者の心を和ませる景観づくりに配慮し、周辺との調和とともに斎場内の良好な環境づくりを行います。

(2)　岸和田市墓地、埋葬等に関する法律施行条例との整合

岸和田市では、墓地、納骨堂又は火葬場等に関する、設置場所、構造設備及び管理の基準その他法の施行に関して、必要な事項を定めています。本構想策定にあたっても、これらに従い検討を進めます。

岸和田市墓地、埋葬等に関する法律施行条例

第 13 条 （火葬場の構造設備の基準）

火葬場には、次に掲げる構造設備を設けなければならない。ただし、法第１条※5に規定する目的に反しないものとして市長が特に認めるときは、この限りでない。

（1）外部から火葬場を見通すことができないようにするための障壁又は密植した垣根
（2）防臭及び防じんに対し十分な能力を有する火葬炉
（3）収骨室
（4）収骨容器等を保管する設備
（5）残灰庫
（6）火葬場の規模に応じた管理事務所、待合室、便所並びに給水及びごみ処理のための設備
（7）霊安室

※5 墓地、埋葬等に関する法律

第 1 条
この法律は、墓地、納骨堂又は火葬場の管理及び埋葬等が、国民の宗教的感情に適合し、且つ公衆衛生その他公共の福祉の見地から、支障なく行われることを目的とする。

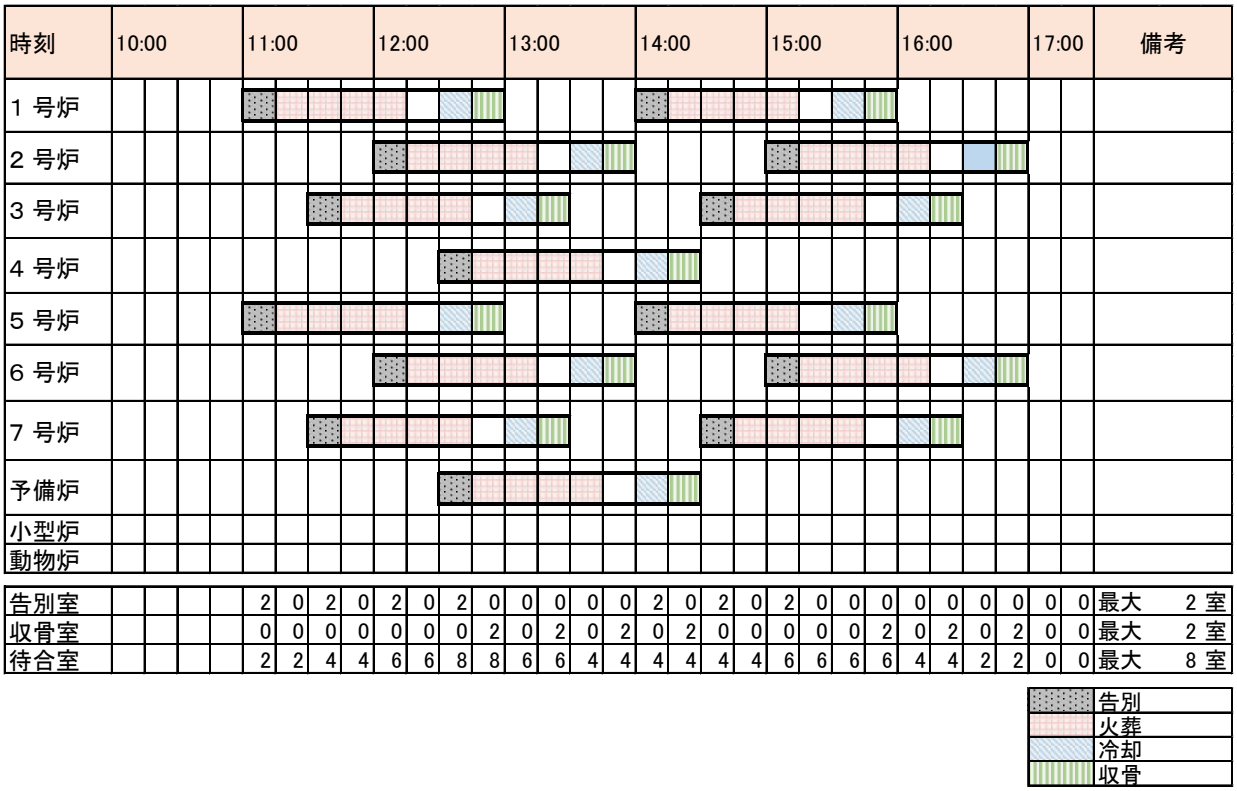
3-2. 必要機能の検討

(1) 告別室・収骨室・待合室の設定

告別室・収骨室・待合室等の諸室の必要数を試算するために、タイムテーブル(案)を作成しました。稼働炉数は 7 基を基本としますが、予備炉を使用する可能性も考えられるため、8 基全てが稼働した場合のタイムテーブル(案)としています。

また、近年の類似事例を把握するため、整備を行った自治体に調査を行いました。その結果を周辺事例として使用します。

タイムテーブル(案)



■告別室・収骨室

告別室、収骨室の必要数については、タイムテーブルからの試算、火葬場の維持管理マニュアル（日本環境斎苑協会）に示す係数による試算、周辺事例からの試算を行い、次項に結果を整理します。

告別室・収骨室の必要数

タイムテーブルからの試算	告別室数（＝収骨室数） ＝同一時間帯の告別数（受付件数） ＝タイムテーブルより **2 室**
火葬場の維持管理マニュアル （日本環境斎苑協会）に示す係数による試算	全国の 73 例より 告別室数・収骨室数　≒　0.27×炉基数 0.27×8　＝　2.16　≒　**2 室**
周辺事例からの試算	告別室　火葬炉 1 基あたり 0.27 室 →　0.27×8 基　＝2.16 室　≒　**2 室** 収骨室　火葬炉 1 基あたり 0.49 室 →　0.49×8 基　＝3.92 室　≒　**4 室**

収骨室は試算の方法によって幅があり 2～4 室が必要とされますが、周辺事例には、告別室と収骨室を兼用しているところもあります。また、告別室は炉前ホールを利用しているところもあり、今後、タイムテーブルの設定や運営の方法等とともに検討していく必要があります。

■待合室

待合室の必要数も告別室・収骨室同様、タイムテーブルからの試算、火葬場の維持管理マニュアル（日本環境斎苑協会）に示す係数による試算、周辺事例からの試算を行い、以下に結果を整理します。

待合室の必要数

タイムテーブルからの試算	待合室数 ＝同一時間帯の稼働炉数（≒　火葬炉基数） ＝タイムテーブルより **8 室**
火葬場の維持管理マニュアル（日本環境斎苑協会）に示す係数による試算	全国の 73 例より、 待合室数　　≒　　0.6×炉基数 0.6×8　＝　4.8 室　≒　**5 室**
周辺事例からの試算	待合室　火葬炉 1 基あたり 0.69 室 →　0.69×8 基　＝　5.52 室　≒　**6 室**

試算の方法によって幅があり、5～8 室が必要とされますが、周辺事例には、待合室を設けず、待合ロビーで対応しているところもあり、今後、運営の方法等とともに検討していく必要があります。

3-3. 施設規模の概略検討

(1) 建築施設の規模

建築施設規模の基本となる人体炉の規模が、本斎場においては 8 基(予備炉を含む)となることから、「火葬場の建設維持・管理マニュアル」(日本環境斎苑協会)に示されている、8 基の例を参照し、施設規模を想定します。

なお、本構想では一旦式場を設置しないものとして検討をすすめます。

人体炉 8 基の場合の目安を設定すると、約 4,000 ㎡程度の延床面積を必要とします。

想定される施設規模

区分		火葬炉8基の場合（㎡）	本構想での目安（㎡）		備考
			計算値	目安値	
火葬部門	エントランスホール 告別室、収骨室 炉前ホール 炉機械室 事務室 霊安室、業者控室 便所等	2,595	2,774	**2,800**	人体炉以外の炉の設置による差179㎡（機械室　62㎡/2炉、残灰・飛灰処理室　7㎡/2炉、2F機械室　110㎡/2炉）を加える。
待合部門	待合ホール 待合個室 便所・湯沸室 喫茶・売店コーナー等	1,396	1,234	**1,200**	目安では、待合室数＝炉数とされているため、待合室を5室として試算し、54㎡/室×3＝162㎡を減じる。
式場部門	ロビー 式場 遺族控室 僧侶控室 業者控室 便所 更衣室等	948	0	**0**	
合計		4,939	4,008	**4,000**	

(2)　敷地規模の想定

「建築設計資料 46：葬祭場・納骨堂」（建築思潮研究所）によれば、式場を併設しているか否か、市街地立地か郊外立地かに区分したデータが示されており、本計画に近い「市街地で式場がない」ケースの中から計画炉数が 8 基の場合のものを引用すると下表のようになり、敷地全体としては、14,000 ㎡程度が本市の斎場規模の目安となります。

火葬炉規模別の敷地モデル（建築設計資料 46：葬祭場・納骨堂より作成）

敷地モデル（計画炉数8基の場合）		
計画炉数	基	8
立地場所		市街地
火葬同時使用数	件	3
駐車台数	台	60
建物用地	㎡	3,000
構内道路	㎡	2,500
駐車場	㎡	2,400
庭園部分	㎡	1,000
環境緑地帯	㎡	5,100
敷地合計	㎡	14,000

計画上の目安	
人体炉：8基/動物炉・胞衣炉：各1基	
建築面積	3,000
（延床面積）	（4,000）
	2,500
	2,400
	1,000
	5,100
	14,000

3-4. 整備費の概略検討

建築施設及び火葬炉設備に関する概ねの費用を想定する際に、周辺事例を参照し、検討を行います。

周辺事例３市の平均値をとると、床面積 1 ㎡あたりの建築施設の整備費は 338,665 円（建築施設整備費内訳：建築工事費：244,641 円/㎡、電気･機械設備工事費：94,024 円/㎡）となり、1 炉あたりの火葬炉設備の整備費は 34,534, 211 円となります。

上記の算出費用に、落札率を 90%とし、将来の物価上昇率 10%を考慮したうえで、本計画の規模を当てはめると、建築施設で 16.8 億円、火葬炉設備で 4.3 億円と想定されます。

このほか、造成費や外構整備費が必要となりますが、設置場所によって大きく変動します。

整備費（周辺事例より算出）

項目	周辺事例より得られた単価（円/㎡）	落札率考慮（円/㎡）	物価上昇率考慮（円/㎡）	設定単価（円/㎡）	計画規模	金額（円）
建築施設	338,665	376,294	413,924	420,000	4,000 ㎡	1,680,000,000
火葬炉設備	34,534,211	38,371,346	42,208,480	43,000,000	10 炉	430,000,000

3-5. 維持管理費の概略検討

維持管理費は、運営の手法によって変わることが考えられ一概にいうことは難しいですが、周辺事例から 1 つの市を参考にすると、1 炉あたりの維持管理費は、7,542,250 円となります。

これに、将来の物価上昇率 10%を考慮したうえで、本計画の規模を当てはめると、年間 8,300 万円と想定されます。

維持管理費（周辺事例より算出）

項目	周辺事例より得られた単価（円/炉）	物価上昇率考慮（円/炉）	設定単価（円/炉）	計画規模	金額（円/年）
維持管理費	7,542,250	8,296,475	8,300,000	10 炉	83,000,000

3-6. 適地の検討

斎場の建替にあたり、最適な候補地を抽出するために現在の場所にとどまらず、他の用地についても検討を行います。ただし建替経費を抑制するために現在岸和田市が保有する土地を優先的に候補地とします。

(1) 適地の要件

斎場の適地としては、自然条件や社会条件など、安定して健全な運営が担保されるよう、一般的には以下の要件が必要と考えられます。

適地の要件一覧

自然条件	・地盤や地質・土質（毒性含む）などに問題がないこと。 ・大きな自然災害を受けにくいこと。
社会条件	・必要施設が建設できる面積を有していること。 ・公有地であり、尚且つ遊休地であること等、斎場敷地として利用できること。 ・法的な制約をクリアでき、建設が可能なこと。 ・市内全域からのアクセスが容易であること。 ・インフラが整っており、衛生上にも問題がないこと。 ・土地の利用計画など各種計画に照らし合わせ、建設が可能であること。 ・周辺住民の理解を得られること。

(2)　候補地の抽出

斎場を新たに整備する場合、様々な法的規制があります。一例として、「岸和田市墓地、埋葬等に関する法律施行条例」では住宅や病院などの敷地から 100 メートル以上離れていなければならないとされています。

現時点において、市が保有する土地のうち、建築物がなく建替に必要な面積条件を満たしており、近隣に住宅などがない土地には、以下のような所があります。

候補地一覧

現斎場近隣用地	現斎場北側隣接地 現斎場南側山林
臨海部用地	ちきりアイランド（阪南 2 区） 岸和田市貝塚市クリーンセンター横
市街化調整区域内用地	丘陵地区自然エリア内公共施設充当用地 神於山周辺山林

(3)　候補地の比較検討

候補地として考えられる用地を比較すると以下のようになります。

候補地比較検討表

項目	現斎場近隣用地		臨海部用地		市街化調整区域内用地	
用途地域等の 法による規制	市街化調整区域 宅地造成工事規制区域 風致地区		準工業地域		市街化調整区域 宅地造成工事規制区域	
まちづくりゾーン (まちづくりビジョンに基づく)	みどりの交流ゾーン		流通・業務ゾーン		農業振興ゾーン 里山ゾーン	
アクセス	○	特に問題はない	×	アクセスが1ルートしかなく、断絶時等に利用できない	△	あらたな道路整備が必要とされる
インフラ	△	上水道の整備が必要	○	特に問題はない	△	すべて新たな整備が必要となる
計画等による制限	○	特に問題はない	×	津波注意報で避難指示が発令される区域である	△	各種計画における目的とは異なった利用となる
総合評価	○	面積・規模等に余裕はないが、墓地に隣接している環境も他所に比べ適している	×	災害時(津波等)に稼働できなくなる可能性が高いことは、最大の問題と考えられる	△	アクセスやインフラ整備、造成工事に多額の費用が必要となる

上記の検討から、臨海部用地を候補地とすることは困難であると考えられ、市街化調整区域内用地は、山林が多く建設費用が他と比べ高額になることが予想されます。

以上のことから、今後このほかに新たな候補地が現れない限り、現斎場近隣用地が現時点での最適候補地と考えられます。

3-7. 法的規制の検討

(1) 都市計画法

斎場施設の設置については、都市計画上においては用途上の規制があり、第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域においては、原則設置することは認められていません。

前出の複数の候補地においては、いずれの場合も用途地域としての問題はなく、都市計画法に従い、都市計画決定を行った上で、新設することとなります。

(2) 建築基準法

斎場施設の新設については、建築基準法で都市計画においてその敷地の位置が決定していることが基本的な条件とされており、このほか都市計画審議会を経て、支障が無いと認められることを要件としています。

建築基準法第五十一条

都市計画区域内においては、卸売市場、火葬場又はと畜場、汚物処理場、ごみ焼却場その他政令で定める処理施設の用途に供する建築物は、都市計画においてその敷地の位置が決定しているものでなければ、新築し、又は増築してはならない。ただし、特定行政庁が都道府県都市計画審議会（その敷地の位置を都市計画に定めるべき者が市町村であり、かつ、その敷地が所在する市町村に市町村都市計画審議会が置かれている場合にあっては、当該市町村都市計画審議会）の議を経てその敷地の位置が都市計画上支障がないと認めて許可した場合又は政令で定める規模の範囲内において新築し、若しくは増築する場合においては、この限りでない。

また、仮に既存施設の増改築を行う場合には、現在の建築基準法を満たした上で、床面積が既存施設の 1.5 倍以下、または 750 ㎡以下と規定されています。

このほか法 51 条による施設でない場合は、改築のみ可能でありますが、同規模、同高さ、同構造と決められています。

建築基準法施行令第１３０条の２の３

四　法第五十一条 ただし書の規定による許可を受けた卸売市場、と畜場若しくは火葬場の用途に供する建築物又は法第三条第二項 の規定により法第五十一条 の規定の適用を受けないこれらの用途に供する建築物に係る増築又は用途変更、増築又は用途変更後の延べ面積の合計がそれぞれイ若しくはロに掲げる延べ面積の合計の一・五倍以下又は七百五十平方メートル以下のもの

従って新築する場合は、都市計画法に則りその位置が確定される必要があります。

3-8. 環境保全目標の設定

(1) 公害防止目標値の設定

斎場に関しては、施設から発生する大気汚染物質の排出基準、臭気、騒音の規制基準が定められていません。そのため、全国の自治体では、火葬施設の建設に際し、公害防止の観点から「火葬炉設備の選定にかかるガイドラインの作成に関する研究（平成２年度厚生行政科学研究)」に示されたガイドラインや他の自治体の条例等を参考に、より厳しい公害防止目標値を自主的に設定しています。

本市の斎場整備においても、大気汚染防止法、悪臭防止法、騒音規制法で定められた基準や近年の他自治体の自主目標値を参考に、自主的な公害防止目標値を設定し、最新設備を導入するなどの対策を講じて、この目標値を達成できる施設整備を行っていく必要があります。

4.　整備・運営手法の検討

4-1.　事業手法の検討

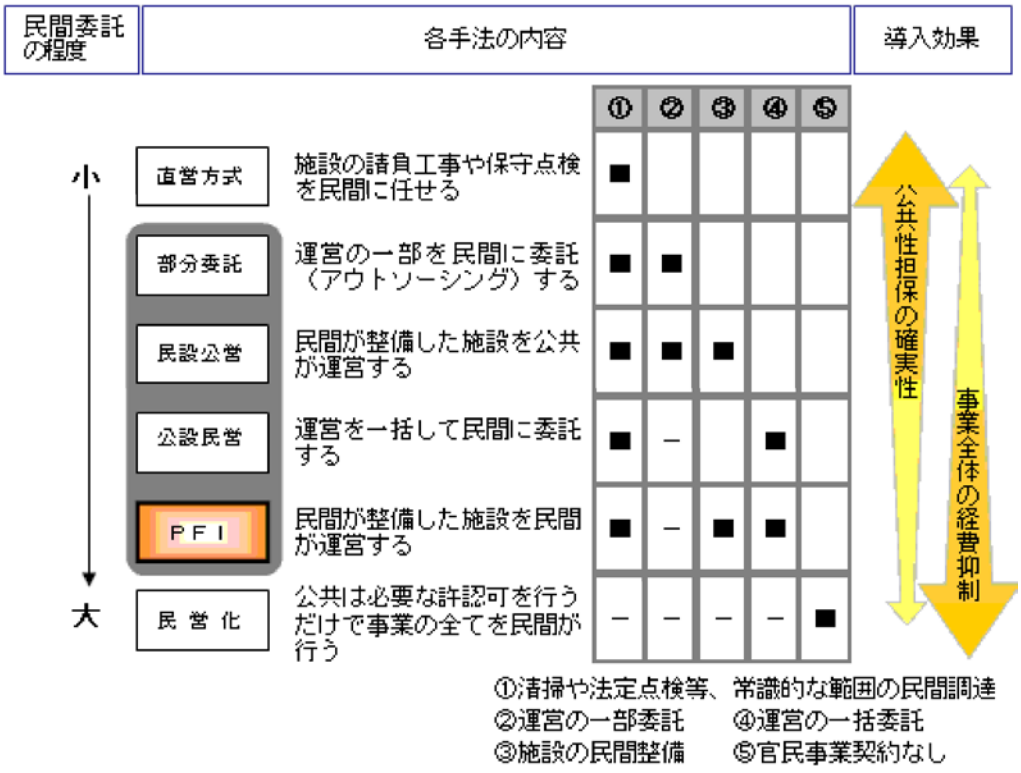
(1)　事業手法の検討の考え方

一般的な公共施設では、発注主体である地方自治体が企画、設計、建設、維持管理、運営に至るまで主体的に進めていく手法が多くみられました。

しかし、平成１１年７月のＰＦＩ法の制定以降、民間の資金、経営能力、技術的能力等を活用して公共施設の建設、維持管理、運営等を行っていくＰＦＩ（Private　Finance Initiative）事業の導入事例がみられるようになっています。

本構想の策定に際しても、考えられる事業手法についてその可能性を検討し、望ましい方向性を探る必要があります。

そのために、事業手法の種類や内容を調査した上で、その長所・短所や留意点などを把握し、今後事業手法を選択する際に、判断材料となるよう整理を行います。



内閣府「ＰＦＩ事業導入の手引き」より

(2)　事業方式

公共施設の整備手法として、従来から行われてきた設計、建設、維持管理等の分離発注方式はもちろんのこと、財政負担への配慮や運営・サービスの充実などから、さまざまな形で民間の力を活用する方式が採用されています。

民活型の事業方式の選択にあたっては、財政面やサービス面などにおいて、導入のメリットが生まれることや、ＶＦＭ（Value For Money）※6の検証を行い、財政支出に比べて提供されるサービスの向上が最も期待できる方式を選択することが重要となります。

従来の分離発注方式と一括発注方式の大きな違いを整理すると以下のようになります。

事業方式比較表

区分	分離発注方式（従来型）	一括発注方式		
		ＤＢ方式	ＤＢＯ方式	ＰＦＩ方式
設計	設計会社	設計会社・建設会社・火葬炉メーカー	ＰＦＩ事業者（ＳＰＣ）※7	ＰＦＩ事業者（ＳＰＣ）※7
建設	建設会社・火葬炉メーカー			
維持管理	直営・維持管理会社	直営・維持管理会社		
運営	直営・運営会社	直営・運営会社		
発注方式	分離発注（仕様発注※8）	一括発注（性能発注※9）	一括発注（性能発注※9）	一括発注（性能発注※9）
業者の選定	個別に選定	個別に選定	事業者を募集し、提案を受け優先交渉権者を選定	事業者を募集し、提案を受け優先交渉権者を選定
事業期間	原則単年度	原則単年度	12－20年程度	12－20年程度
民間資金の活用	活用なし	活用なし	活用なし	活用あり

※6 ＶＦＭ　：ＰＦＩ事業における最も重要な概念の一つで、支払い（Money）に対して最も価値の高いサービス（Value）を供給するという考え方のこと。従来の方式と比べてＰＦＩの方が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合。

※7 ＳＰＣ　：Special Purpose Company. 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では、公募提案する共同企業体（コンソーシアム）が新会社を設立して、建設・運営・管理にあたることが多い。

※8 仕様発注：発注者が施設構造、資材、施工方法等、詳細な仕様を決め、設計書等によって民間事業者に発注する方式。

※9 性能発注：性能を満たしていれば細かな手法は問わない発注方式。

次項に主な事業方式を示し、その概要を整理します。

そのなかでＰＦＩ方式においては、さらに細分化されることから、各々の特徴をあわせて示します。

事業方式一覧

	分離発注方式 （従来型）	一括発注方式				
		ＤＢ方式 (Design　Build)	ＤＢＯ方式 (Design Build Operate)	ＰＦＩ方式 (Private Finance Initiative) ＢＯＴ方式 (Build Operate Transfer)	ＰＦＩ方式 (Private Finance Initiative) ＢＴＯ方式 (Build Transfer Operate)	ＰＦＩ方式 (Private Finance Initiative) ＢＯＯ方式 (Build Own Operate)
概要	設計・建設・管理・運営を個別に発注する従来の方法。	民間事業者が設計建設します。 管理・運営は公共から発注します。	民間事業者が設計建設、維持管理等を行います。 維持管理費は委託料を民間に支払います。	民間事業者が施設等を建設し、維持・管理及び運営します。 事業終了後に公共施設等の管理者等に施設所有権を移転する事業方式。	民間事業者が施設等を建設し、施設完成直後に公共施設等の管理者等に所有権を移転します。 民間事業者が維持・管理及び運営を行う事業方式。	民間事業者が施設等を建設し、維持・管理及び運営します。 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。
事業主体	公共	公共	公共	公共	公共	公共
発注方式	仕様発注	性能発注	性能発注	性能発注	性能発注	性能発注
資金調達	公共	公共	公共	民間	民間	民間
維持管理	公共・民間	公共・民間	民間	民間	民間	民間
運営	公共・民間	公共・民間	民間	民間	民間	民間
施設所有	公共	公共	公共	民間	公共	民間
導入のメリット	・業務の煩雑さを避け、一定の事業費縮減を期待することができます。 ・事業ごとに業者を選定できるため、事業者の固定化のリスクを回避できます。 ・長期契約でないため、政策的変動に対し、柔軟に対応できます。	・設計建設が一連で行えるので、施工者のノウハウを生かした設計ができます。	・左記に加え、維持管理と一体となった設計建設が可能になります。	・すべてを民間事業者に委託できる利点があります。 ・サービス購入費として事業開始から終了まで、事業コストを平準化できます。 ・ライフサイクルベースの長期的視点からの効率化が図れます。 ・民間の持つ専門性によるサービスの高度化、専門化を導入できます。 ・官民の役割分担による監視体制の強化が図れます。 ・公共側のリスクを固定化でき、リスク範囲を限定できます。 ・ＶＦＭを通じてコスト削減を実現できます。	・公共の所有となるので、民間事業者にとって税務上の利点があります。	・すべてを民間事業者に委託できる利点があります。

※ＰＦＩ方式では上記のほかＲＯ方式（Rihabilitate Operate）・ＲＴＯ方式(Rihabilitate Transfer Operate)がありますが、施設を改修する事業方式となるので、除きました。

4-2. 運営方法の検討

ＰＦＩ方式やＤＢＯ方式による場合は、運営も含めて民間事業者にゆだねることとなりますが、従来の分離発注方式やＤＢ方式による場合は、別途運営者を決める必要があります。

その中には直営や委託業務として行う場合も含まれますが、指定管理者制度を活用しているケースも見られます。

指定管理者制度とは、平成 15 年の地方自治法の改正により、これまで公共団体等に限られていた公の施設の管理委託について、民間業者を含む法人その他の団体も、管理を行えることとなった制度であり、市の直営との主な違いは以下のとおりです。

直営(業務委託)と指定管理者制度の違い

		直営	指定管理者制度
運営	使用料の強制徴収 目的外使用許可など	市	市
	使用許可 使用料の徴収など	市	指定管理者
	事業・サービス	企画：市 実施：市又は委託	企画・実施：指定管理者
管理	施設のメンテナンス 警備 施設の清掃 エレベータの運転 植栽の管理など	委託	指定管理者 （第三者に委託可）

手続等の違い

	委託	指定管理
1.法的性格	契約に基づく個別の事務または業務の執行の委託	公の施設の管理権限を指定を受けたものに委任
2.公の施設の管理権限	設置者たる地方公共団体が有する	指定管理者が有する。 ※「管理の基準」「業務の範囲」は、条例で定めることが必要
(1)施設の使用許可等	受託者はできない	指定管理者が行うことができる
(2)管理の基準及び業務の範囲の規定方法	契約で定める	条例で定める
(3)指定管理者(受託者)の決定	契約で定める	施設ごとに、議会の議決を経て決定
(4)指定管理者(受託者)に管理を行わせる期間	契約で定める	施設ごとに、議会の議決を経て決定
3.利用料金制度	採用することはできない	採用することができる

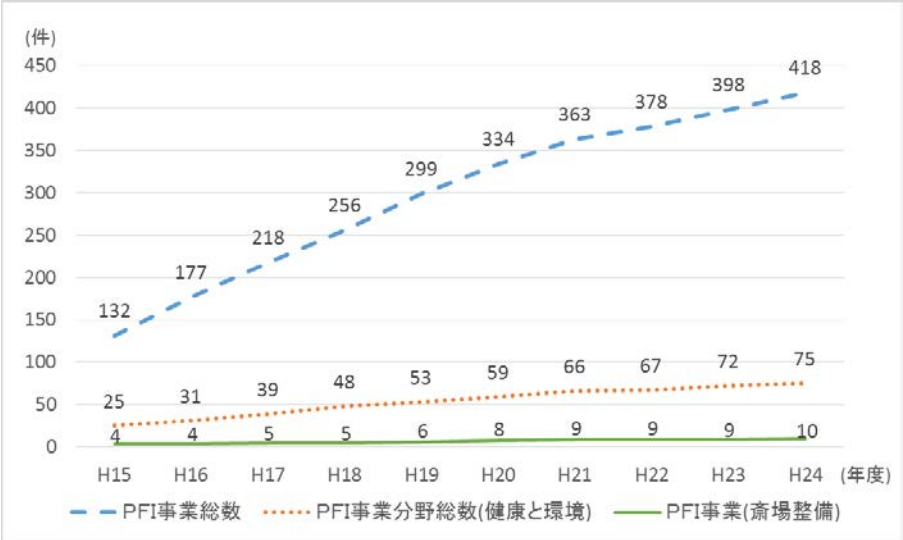
＜指定管理者制度を導入可能な施設＞
公の施設（住民の福祉の増進する目的をもってその利用に供するための施設）で、その設置目的を効果的に達成するために必要があると認めるときは、条例の定めるところにより、指定管理者に管理を行わせることができる。

今後、整備方法の検討と並行し、運営方法についても、住民サービスの向上と行政コスト縮減の視点から、斎場にとって最適な手法を選定していきます。

4-3. 先例の収集

近年の実態

内閣府の取りまとめによれば、平成 24 年度の累計ＰＦＩ事業数は 418 事業で、そのうち、斎場が含まれている事業分野(健康と環境)は、累計 75 事業であり、その中で斎場の整備に関する事業数は累計 10 事業でした。斎場整備においては、一部ですがＰＦＩ事業を採用している例がみられます。



ＰＦＩ事業累計数の推移(総数・分野別・斎場)
(内閣府「ＰＦＩ事業の実施状況について」・内閣府ＰＦＩ推進委員会ＨＰ及び各自治体ＨＰを引用し作成)

また、近年の一括発注方式による斎場の整備は、以下のようであり、事業方式としてはＢＴＯ方式によるケースが多くなっています。

一括発注方式導入事例

公共施設等の管理者等	事業名称	方式	実施方針公表日	炉数(人体炉)	供用開始
札幌市	(仮称)札幌市第２斎場整備運営事業	BOT	H14. 4.17	14	H18. 4
越谷市	仮称越谷広域斎場整備等事業	BTO	H14.10.15	14	H17. 8
呉市	(仮称)呉市斎場整備等事業	BTO	H14.12. 6	10	H18. 4
豊川宝飯衛生組合	「豊川宝飯衛生組合斎場会館(仮称)」整備運営事業	BOT	H15. 6. 9	8	H18. 4
宇都宮市	(仮称)宇都宮市新斎場整備・運営事業	BTO	H17.12.26	16	H21. 3
紫波町	(仮称)紫波火葬場整備事業	BTO	H19. 3.19	2	H21. 4
盛岡市	盛岡市火葬場整備等事業	DBO	H20. 6.10	9	H24.12
一宮市	一宮斎場整備運営事業	BTO	H20. 7.31	13	H23. 4
泉佐野市	(仮称)泉佐野市火葬場整備運営事業	BTO	H21. 7. 7	4	H24. 4
津市	津市新斎場整備運営事業	BTO	H24. 4.11	12	H26.12
岡崎市	岡崎市火葬場整備運営事業	BTO	H24.10.29	13	H28. 6
小田原市	小田原市斎場整備運営事業	BTO	H27. 2.17	9	H31.4 予定
可茂衛生施設利用組合	可茂衛生施設利用組合新火葬場整備運営事業	BTO	H28. 1.29	11	H31.4 予定

内閣府ＰＦＩ推進委員会ＨＰ及び各自治体ＨＰより作成

4-4. 事業スケジュールの検討

ＰＦＩ事業等の一括発注方式を選択すると、可能性調査をはじめとするアドバイザリー業務を発注し、参加企業の有無や採算性など、ＰＦＩ事業として成立するか等について検討したうえで、ＰＦＩ事業の実施方針を策定しなければなりません。

さらに、企業体を構成した事業者からの提案を受け、優先交渉者の選定を行い、事業者が決定されていく手順を経る必要があります。

従って、これらに要する一定の期間が必要となり、従来方式と比べると、1～2 年程度長く期間を要するのが通例となっています。

従来の手法と比較して、事業年度と合わせて示すと、事業スケジュールは概ね次頁のようになります。

事業スケジュール

事業年度	分離発注方式 （従来の方式）	一括発注方式		
		ＤＢ方式	ＤＢＯ方式	ＰＦＩ方式
初年度	建築・火葬炉企業の選定 （プロポーザル） 基本設計 各種関連申請書の 作成・協議	ＰＦＩアドバイザリー 業務の発注・契約 （可能性調査業務）	ＰＦＩアドバイザリ 一業務の発注・契約 （可能性調査業務）	ＰＦＩアドバイザリ 一業務の発注・契約 （可能性調査業務）
2 年度	実施設計 議会の議決 （建設工事予算） 実施設計	ＰＦＩ実施方針 各種申請書作成 特定事業として選定・公表 議会の議決 （債務負担行為の設定）	ＰＦＩ実施方針 各種申請書作成 特定事業として選定・公表 議会の議決 （債務負担行為の設定）	ＰＦＩ実施方針 各種申請書作成 特定事業として選定・公表 議会の議決 （債務負担行為の設定）
3 年度	建設工事発注	公募（公告） コンソーシアム 基本設計	公募（公告） コンソーシアム 基本設計	公募（公告） コンソーシアム 基本設計
4 年度	建設工事 竣　　工	優先交渉者の選定 議会の議決 （契約） 契約・公表 実施設計・建設工事	優先交渉者の選定 議会の議決 （契約） 契約・公表 実施設計・建設工事	優先交渉者の選定 議会の議決 （契約） 契約・公表 実施設計・建設工事
5 年度	供用開始 運営・維持管理	実施設計 建設工事	実施設計 建設工事	実施設計 建設工事
6 年度		竣　　工	竣　　工	竣　　工
7 年度		供用開始 運営・維持管理	供用開始 運営・維持管理	供用開始 運営・維持管理

※上記は、基本計画、都市計画法等の手続き、環境アセスメント、地元同意に要する時間については、参考事例でも一概ではないため、含んでいません。