

# 小田原市斎場整備に係る調査業務報告

平成26年2月

小田原市斎場事務広域化協議会

# 目次

<b>1</b>	<b>はじめに</b> .....	<b>1</b>
	(1) これまでの経過.....	1
	(2) 小田原市斎場の現況.....	1
<b>2</b>	<b>施設の考え方</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>施設の規模</b> .....	<b>3</b>
	(1) 必要炉数の検討.....	3
	(2) 諸室の規模.....	4
<b>4</b>	<b>モデルプランによる検討</b> .....	<b>5</b>
	(1) モデルプランⅠ.....	6
	(2) モデルプランⅡ.....	7
<b>5</b>	<b>事業手法の検討</b> .....	<b>9</b>
	(1) 各種事業手法の検討.....	9
	(2) 事業手法の精査.....	12
	(3) VFM の評価.....	16
	(4) 最適な事業手法の選定.....	17
<b>6</b>	<b>今後の検討事項等</b> .....	<b>18</b>
	(1) 施設計画及び事業費の詳細な検討.....	18
	(2) 今後のスケジュール.....	18
<b>7</b>	<b>用語集</b> .....	<b>19</b>

# 1 はじめに

## (1) これまでの経過

小田原市斎場（以下、「現斎場」という。）は、供用開始から40年以上が経過し、老朽化が著しく、今後に想定される火葬需要の増加を考えると、新たな斎場（以下、「新斎場」という。）の整備は喫緊の課題である。

現斎場が、これまでも周辺市町の住民にも広く利用され、県西地域にとり重要な役割を果たしていることから、平成18年度に、2市5町（小田原市、南足柄市、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町）で「県西地域広域斎場建設協議会」を立ち上げ、新斎場の建設に向け検討してきた。

この結果、平成24年度に、小田原市が事業主体として、新斎場を現斎場敷地内で建て替えるとともに、平成25年度から協議会名称を「小田原市斎場事務広域化協議会」（以下、「協議会」という。）へ変更し、引き続き2市5町が連携していくことを決定した。

そこで、平成25年度には、次の基本的調査等を行い、斎場の建替えに向けた検討を進めてきたことから、各実施業務について本書に総括した。

### 【平成25年実施業務】

- ア 基本プラン
- イ 基本概略設計
- ウ 事業手法調査

## (2) 小田原市斎場の現況

所在地	小田原市久野 3664-8		
敷地面積	9,135 m <sup>2</sup>		
供用開始	昭和47年1月		
駐車場	32台（含バス・自動車）		
施設構造	鉄筋コンクリート造		
施設概要	本館	369.36 m <sup>2</sup>	火葬炉6基
	待合棟	981.43 m <sup>2</sup>	待合室8室
	渡り廊下	70.23 m <sup>2</sup>	鉄骨造折半葺
	受変電室	99.22 m <sup>2</sup>	2戸建1棟

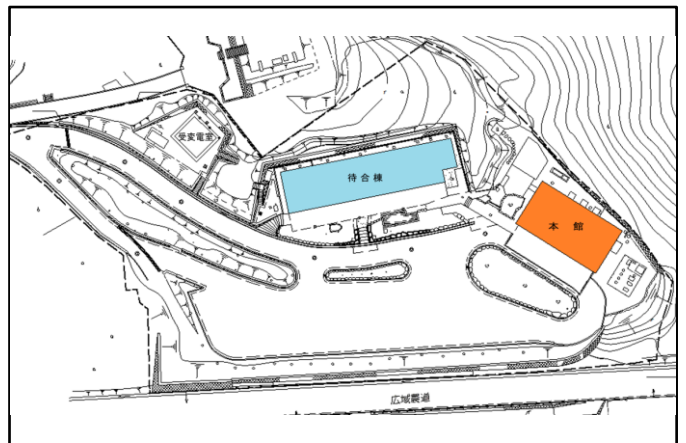


図-現斎場

## 2 施設の考え方

斎場（火葬場）は、社会生活において必要不可欠な都市施設であり、たえず住民が利用するため、利用に際しては各種の面で利便性の高い施設であることが要求される。また、建設にあたっては周辺環境への配慮が重要である。そこで、今後の施設設計の指標として、次の基本コンセプトを掲げ計画上の基本方針とする。

### □ 基本コンセプト

#### (1) 周辺環境や立地特性に配慮した施設

- ・ 周囲の景観や環境と調和した施設計画とする。
- ・ 周辺環境、道路交通などを十分留意した土地利用計画を心掛ける。

#### (2) 斎場として機能的な施設

- ・ 華やかな装飾に偏重することなく、人生最期の儀式を行う斎場としての格調の高さと利便性を兼ね備えた施設とする。
- ・ 火葬炉設備は環境に配慮した最新の技術を導入し、火葬需要の変化に十分対応できる設備とする。
- ・ 施設運営、維持管理のしやすい合理的な施設計画とする。

#### (3) 利用者の心情に配慮した施設

- ・ 別れの場にふさわしい空間を創造する。
- ・ 葬送の流れに沿った動線計画とする。
- ・ 建物から自然の眺望が確保された計画とする。

#### (4) 地域の火葬風習に沿った施設

- ・ 火葬風習に配慮し、葬送行為の地域特性に対応した諸室計画とする。

#### (5) 社会的要請に配慮した施設

- ・ 環境に配慮した自然エネルギー（採光、通風、雨水、太陽光発電等）の活用を図る。
- ・ 障害者や子供からお年寄りまで幅の広い利用者層を対象とした施設であるため、ユニバーサルデザイン（床面の段差解消、手すり、点字サイン、自動水洗、ピクトサイン等）の手法を用いて、施設のバリアフリー化を図る。
- ・ 大規模災害発生等の非常時への対応に配慮した施設整備を図る。

### 3 施設の規模

#### (1) 必要炉数の検討

##### ア 火葬需要の推計

施設規模を想定するためには、将来的な火葬需要の把握が必要となる。このため、「国立社会保障・人口問題研究所」が発表した「日本の市区町村別将来推計人口」（平成25年3月推計値）に示されている将来人口の推計値に、死亡率と現斎場利用率を乗じるとともに、2市5町以外の住民による推計利用件数を合計して算出した。

この結果、新斎場における将来火葬需要の推計値は次表の結果となり、平成52年には需要がピークとなることが判明した。

表-将来火葬需要の推計

	2015年 H27年	2018年 H30年	2020年 H32年	2025年 H37年	2030年 H42年	2035年 H47年	2040年 H52年	2045年 H57年	2050年 H62年	2055年 H67年	2060年 H72年
2市5町の 将来火葬需要（件）	3,181	3,368	3,491	3,793	4,009	4,151	4,201	3,963	3,728	3,622	3,561
2市5町以外の 将来火葬需要（件）	480	509	527	573	605	627	634	598	563	547	538
将来火葬需要（件）	3,661	3,877	4,018	4,366	4,614	4,778	4,835	4,561	4,291	4,169	4,099

##### イ 必要炉数の算定及び検証

将来火葬需要の推計値に基づき、整備が必要となる火葬炉数について、「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂版」に基づき算定した結果、新斎場には、火葬需要のピーク時に対応するため、9～10基が必要となることが示された。

このため、算出結果の実効性について、想定タイムスケジュールに照らし合わせ検証を行ったところ、いずれの炉数についても実効性があることが確認できた。

表-年次別の理論的必要炉数

	2015年 H27年	2018年 H30年	2020年 H32年	2025年 H37年	2030年 H42年	2035年 H47年	2040年 H52年	2045年 H57年	2050年 H62年	2055年 H67年	2060年 H72年
将来火葬需要（件）	3,661	3,877	4,018	4,366	4,614	4,778	4,835	4,561	4,291	4,169	4,099
日平均件数 <sup>※1</sup> （件）	12.2	12.9	13.3	14.5	15.3	15.9	16.1	15.2	14.3	13.9	13.6
想定日最大件数 <sup>※2</sup> （件）	17.4	18.4	19.0	20.7	21.9	22.7	23.0	21.7	20.4	19.9	19.4
理論的必要炉数 <sup>※3</sup> （基）	7.4	7.8	8.0	8.7	9.1	9.4	9.5	9.0	8.6	8.4	8.2

※1 日平均件数 = 将来火葬需要 ÷ 301（年間稼働日数）

※2 想定日最大件数 = 日平均件数 × 1.43（火葬集中係数）

※3 理論的必要炉数 = 想定日最大件数 ÷ 2.7（1基1日あたり平均火葬数） + 1（予備炉）

## (2) 諸室の規模

新斎場は、駐車場等から構成される外構部門、告別・火葬・収骨を行う火葬部門、待合に利用する待合部門及び事務室等から構成される管理部門等を具備するものとし、火葬需要のピーク時における稼働炉数及び平均的な会葬者数を基に、各部門がそれぞれの業務を円滑かつ合理的に遂行できるよう構成及び規模を整理した結果、およそ次のとおりの面積が必要となることが分かった。

なお、諸室について検討した結果、新斎場は、式場及び動物炉は設けない計画とすることとした。

表-部門別延床面積（概略）

火葬部門	1,700 m <sup>2</sup>
待合部門	1,600 m <sup>2</sup>
管理部門	500 m <sup>2</sup>
共用部門	700 m <sup>2</sup>
合 計	4,500 m <sup>2</sup>

## 4 モデルプランによる検討

基本的な施設の考え方や規模に基づき、2つのモデルプランを作成し、概算事業費等について検討を行った。

この結果、工事中の仮設駐車場の確保が可能であれば、敷地境界までの造成工事を実施することで、新斎場を、現斎場を稼働しながら建設し、供用開始できることが確認できた。

なお、モデルプランの作成には次の2つを前提条件とした。

- ・ 基本プランで9～10基とした整備炉数は、そのいずれも実効性が検証できたことから、敷地の狭小性やイニシャルコストの低減化を考慮し9基とした。
- ・ 現斎場の敷地内で既存火葬炉を稼働させながら建替えを実施する必要性から、工事エリア及び会葬エリアを設定すると、敷地の狭小性に起因し、建設工事中は会葬者用の敷地内駐車場が不足することが想定されるため、仮設の駐車場を確保する必要がある。

※ 作成したモデルプランは、今後の事業を推進する上での基本的な指標であり、実際の設計及び事業費を定めたものではない。

## (1) モデルプラン I

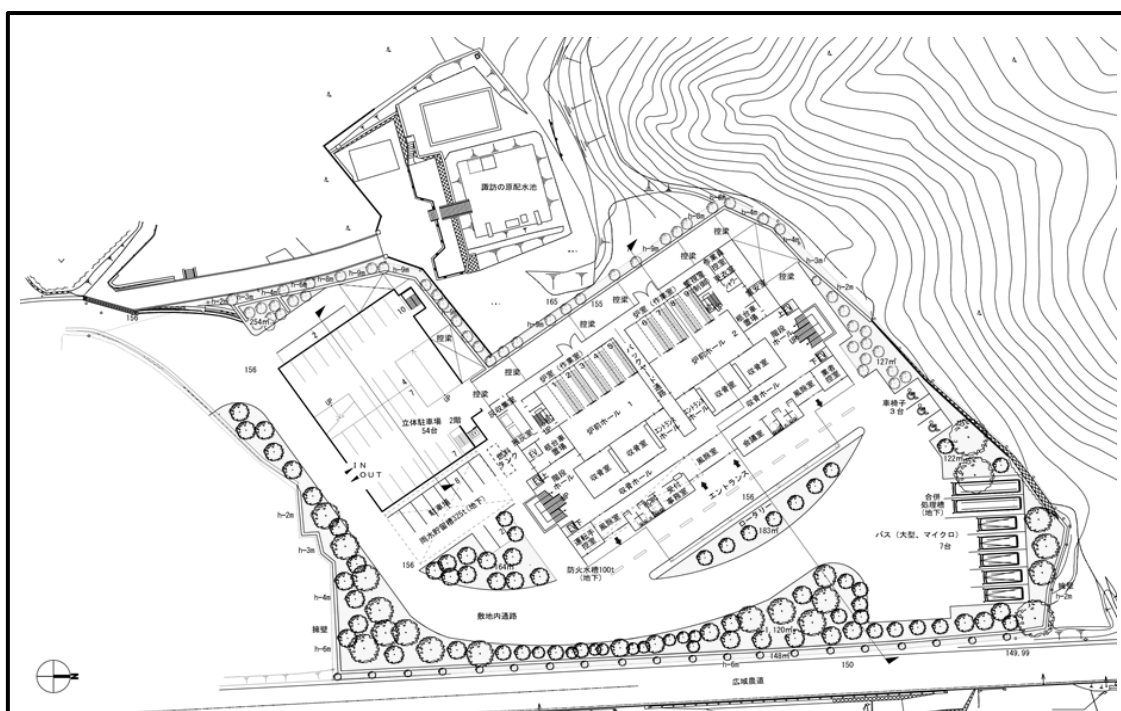


図-配置計画図（モデルプラン I）

### ア 特徴

- ・ 建物高さをできるだけ抑えながら、内部構成（会葬及び管理運営）・外部の周辺環境との関係等に総合的な適合を図った。
- ・ 敷地内で広域農道から離れた配置とすることで、景観（周辺からの見え方等）への影響が比較的小さい。
- ・ 建設工事中に広域農道側に仮設待合棟を設置する必要がある。
- ・ 建物内で会葬者が交錯しないよう、収骨室を独立させた収骨独立型とする。
- ・ 告別室を設けず、炉前ホールで告別する設計であり、建築面積を縮減できる。
- ・ 建物高さについて、火葬炉設備部分を除き、10m以内に収まる。

### イ 施設規模概要

火葬部門	1,520.9 m <sup>2</sup>
待合部門	840.0 m <sup>2</sup>
管理部門	194.5 m <sup>2</sup>
共用部門	1,006.6 m <sup>2</sup>
合計	3,562.0 m <sup>2</sup>



## ウ 概算事業費

費目	概算事業費(億円・税抜)	備考
概算工事費	34.7	
設計費	1.4	
工事監理費	0.8	
火葬炉設備	4.1	設備一式
その他関連工事費	1.8	仮設駐車場整備費等
合計	42.8	

## (2) モデルプランⅡ

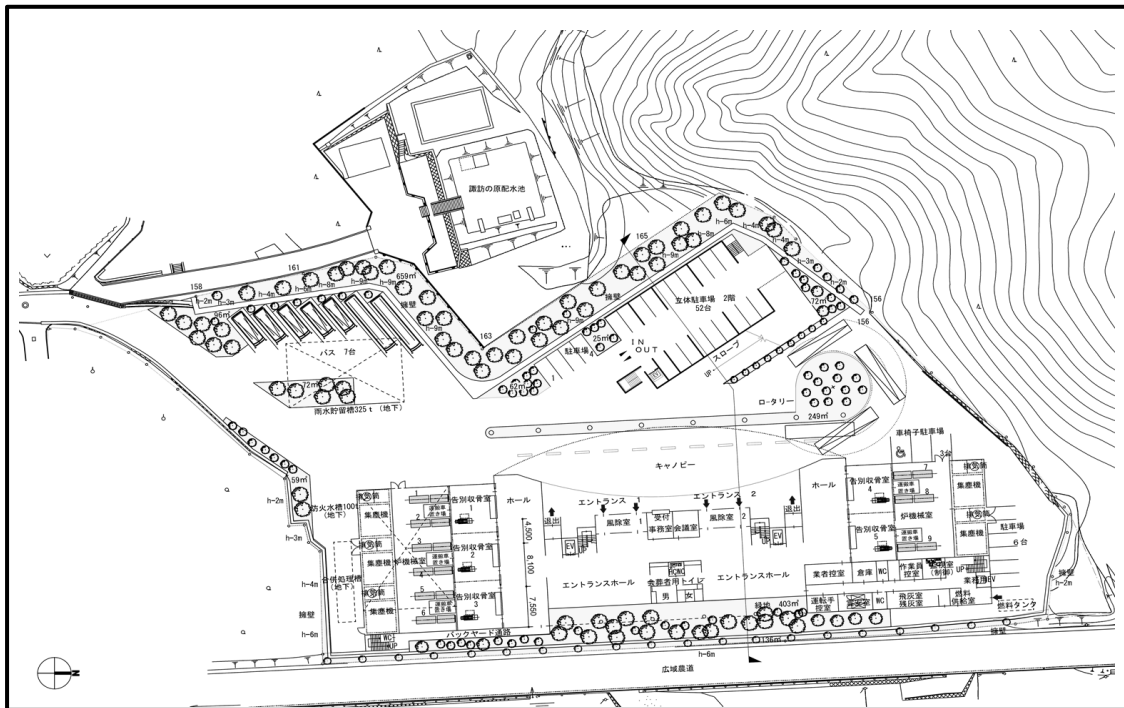


図-配置計画図(モデルプランⅡ)

## ア 特徴

- ・ 既存待合棟を活用しながら建替えるプランであることから、供用開始までの工事期間が短縮できる。(モデルプランⅠより約8ヶ月短縮可能。)
- ・ 敷地の広域農道側に建設するため、景観への影響(周辺からの見え方等)が比較的大きい。
- ・ 既存待合棟を使用する上で、敷地の制約上火葬炉設備を施設の両サイドへ離して設置することとなり、運営面での柔軟性がやや劣る。
- ・ 建物高さについて、施設全体が10m以内に収まる。
- ・ 告別室・収骨室兼用型とするため、建物内の会葬動線の一部交錯が生じる。

## イ 施設規模概要

火葬部門	2,467.2 m <sup>2</sup>
待合部門	816.4 m <sup>2</sup>
管理部門	200.4 m <sup>2</sup>
共用部門	884.0 m <sup>2</sup>
合 計	4,368.0 m <sup>2</sup>

## ウ 概算事業費

費 目	概算事業費 (億円・税抜)	備 考
概算工事費	36.8	
設計費	1.5	
工事監理費	0.9	
火葬炉設備	4.1	設備一式
その他関連工事費	1.8	仮設駐車場整備費等
合 計	45.1	

## 5 事業手法の検討

斎場の整備手法は、財政負担や工期、事務内容等に大きく影響することから、各手法について整理及び評価を行うとともに、モデルプランに基づき算出した概算事業費等をふまえ、より具体的な評価を行うことで、新斎場整備に最も適切な事業手法について精査した。

なお、敷地規模や想定施設は異なるが、平成 20 年 6 月に、当時の県西地域広域斎場建設協議会にて「県西地域広域斎場 PFI 導入可能性調査」を実施し、次表のとおり結論を得ている。

平成 20 年 6 月 調査結果の概要

項目	結果
事業類型	サービス購入型
事業方式	BTO 方式（分割支払型）
指定管理者制度	導入する。
維持管理・運営期間	20 年間
VFM（想定）	約 4.7%

### (1) 各種事業手法の検討

#### ア 主な事業手法の整理

	事業手法の種別	内 容
①	従来手法	炉の選定、基本設計、実施設計、建設、維持管理運営を全て個別に発注する。
②	炉+維持管理運営一体選定、施設整備は従来型	事前に炉と維持管理運営を一体で選定し、施設整備は基本設計、実施設計、建設を個別に発注する。
③	炉+維持管理運営一体選定、施設整備は基本設計先行型 DB	事前に炉と維持管理運営を一体で選定し、基本設計を発注後、その基本計画を前提に実施設計+建設をセットして DB で発注する。
④	炉+維持管理運営一体選定、施設整備は DB	事前に炉と維持管理運営を一体で選定し、基本設計+実施設計+建設をセットして DB で発注する。
⑤	DB+指定管理	炉、設計、建設を DB で一体発注し、維持管理運営は別途に指定管理で発注する。
⑥	DBO	炉、設計、建設、維持管理を全て一体で、DBO により発注する。資金調達は全て市が行う。
⑦	PFI	炉、設計、建設、維持管理を全て一体で、PFI により発注する。資金調達は民間資金を活用する。

#### イ 評価

上記 7 つの手法について、次の 3 つの観点に基づき分析を行うとともに、各手法の特性を踏まえ評価を行った。

ア 民間活力導入の必要性（資金、ノウハウ等）

「⑦ PFI」を選択することで、民間資金の導入が可能となる。

PFIには、公共施設に適した事業類型としてBTOとBOTがあるが、新斎場建替えについては、先例で最も多く採用されており、課税上でも有利であることからBTOの採用を想定した。

なお、民間資金を導入しない場合には、市が直接資金を調達する必要がある。

また、事業方式は、斎場事務が公共性により市場原理を導入する余地が無いと考えられることから、先行事例でも最も採用数が多いサービス購入型により実施する。

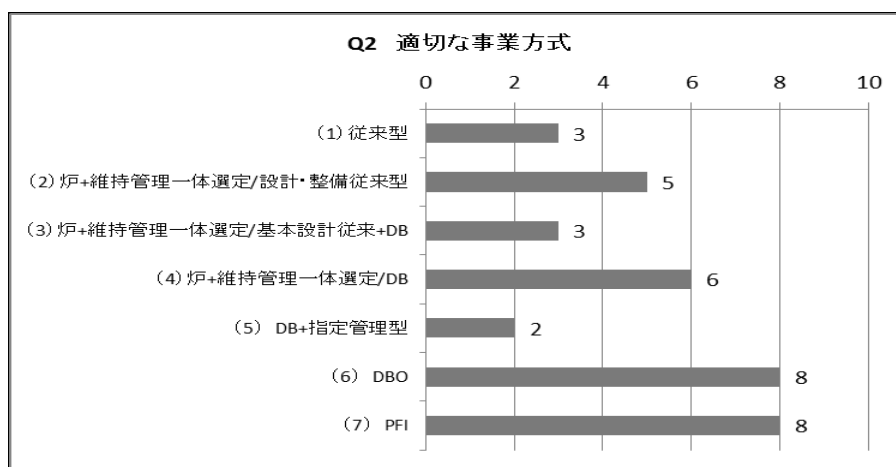
（参考）PFI事業の事業類型

類型	内容	火葬場での事例
BTO	施設の整備 → 所有権の移転 → 運営 → 事業期間終了	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仮称越谷広域斎場整備等事業</li> <li>・ (仮称) 呉市斎場整備等事業</li> <li>・ (仮称) 宇都宮市新斎場整備・運営事業</li> <li>・ (仮称) 紫波火葬場整備事業</li> <li>・ 一宮斎場整備運営事業</li> <li>・ 泉佐野市火葬場整備運営事業</li> <li>・ 岡崎市火葬場整備運営事業</li> </ul>
BOT	施設の整備 → 運営 → 事業期間終了時に所有権移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (仮称) 札幌市第2斎場整備運営事業</li> <li>・ 「豊川宝飯衛生組合斎場会館（仮称）」整備運営事業</li> </ul>

イ 事業者アンケート調査

各事業手法について、斎場の建替えに関連のある民間事業者（ゼネコン13社・設計事務所11社・火葬炉メーカー4社）に対しアンケートを行い、事業手法に係る意見を聴取した。

この結果、最も多くの民間事業者が適切な事業手法として「⑥ DBO」と「⑦ PFI」を選択した。



グラフ-アンケート結果（重複回答及び回答辞退あり）

## ㊦ スケジュール

各手法について、事業者の選定から、設計（基本設計及び実施設計）、そして施工までをスケジュール上で比較検討した。

平成 30 年 4 月 1 日の供用開始を条件とすると、一体的な発注により各業務期間の短縮が図られることから、「④ 炉＋維持管理運営一体選定、施設整備は DB」、「⑤ DB+指定管理」、「⑥ DBO」、「⑦ PFI」のみが条件を満たすこととなる。

## □ まとめ

以上の検討結果を踏まえ、民間資金の導入が可能となる PFI と、民間ノウハウが一体的に導入可能であり、コスト低減の観点からも優れている DBO について、より具体的な評価を行うこととした。

なお、民間資金を導入しない手法のうち、DBO を選定した理由については、次のとおり特記する。

### DBO を選定した理由

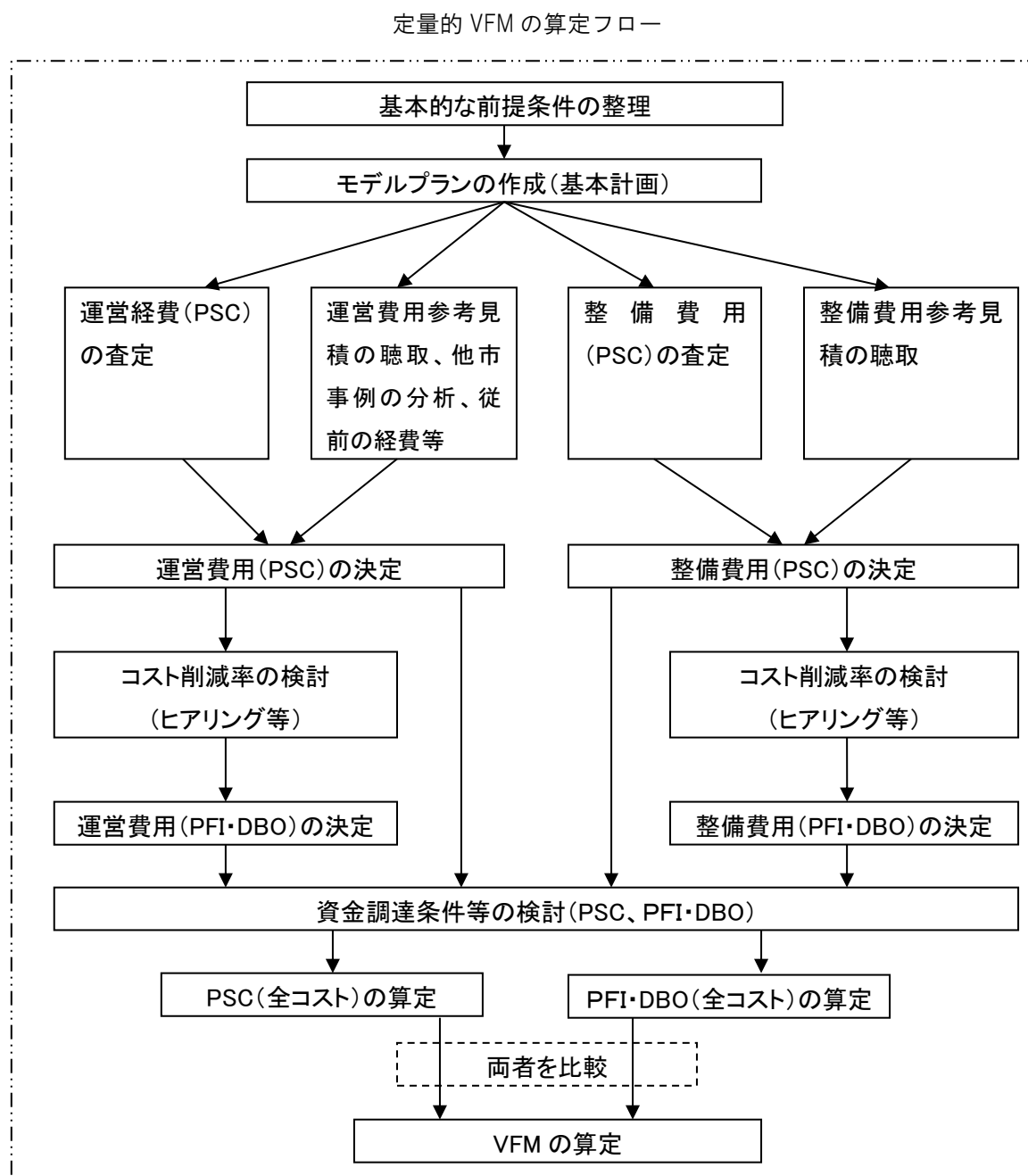
項目	内 容
民間ノウハウ導入の視点	火葬炉整備及び火葬場の維持管理運営を行う者と施設の設計及び施工を行う者が、提案段階から検討を共同して行い、それぞれのノウハウを出し合うことで、最も合理的な事業パッケージが実現される事となるため、民間のノウハウを最も広く一体的に導入出来る「⑥ DBO」が最も優れている。
コスト低減の視点	コスト低減は、民間ノウハウ導入により実現されるため、原則として上記と同じ評価となり、「⑥ DBO」がコスト低減の視点からも最も優れていると判断される。 (※従来型における落札率については、従来型と同等の競争環境がそれぞれの手法においても創出される場合、同様に実現することになるため、ここでは、それぞれの事業手法の特性により実現するコスト低減の可能性を評価することとなる。)
利用者へのサービス水準	「⑥ DBO」では、火葬場の参列者へのサービスを直接行う維持管理運事業者の意見が、施設整備の時点から反映されることにより、利用者へのきめこまやかな配慮が、施設の整備、維持管理運営においても活かされることとなる。
運営者の視点	「⑥ DBO」では、業務の全てが一体的に発注されることから、発注者である行政と受託者である民間事業者の役割分担やリスク分担を明確にすることが出来る。
民間事業者の意向	民間事業者の意向調査では、最も望ましい事業手法として「⑥ DBO」をあげる事業者が最も多かった。(PFI(BTO)とDBOをあげる事業者が同数であった。)
事業スケジュール	目標である平成 30 年度当初からの供用開始が「⑥ DBO」でスケジュール達成は可能。
現状の事業環境からの考察	昨今の建設需要の急伸から、建設事業者の選別受注の傾向が強まっており、より手間の掛からない手法が志向される流れになっているが、「① 従来手法」でも単純で過剰な価格競争となる場合には参画が望めない状況も想定される。提案(入札)から施工までの間における労務費、資材等の急騰に対応出来る仕組みが必要とされていることから、これらに配慮した事業スキームを構築することにより、「① 従来手法」以外の手法でも参画を確保することが可能と考えられる。

## (2) 事業手法の精査

前項にて選定した事業手法について、定量的 VFM（従来型と PFI 等との財政負担額の差違）及び定性的 VFM（従来型と PFI 等との財政負担以外での差違）の算定を行い、VFM の発生を確認した上で、本事業における最適な事業手法の選定を行う。

### ア 定量的 VFM の検討

定量的 VFM 算定は、下記のフローに従って行うこととなる。本事業においては、前記において選定した PFI (BTO) 及び DBO について、定量的 VFM の算定を行う。



VFM 算定にあたっては、下記の条件を設定した。

VFM 算定の条件

	PSC (従来手法)	PFI (BTO)	DBO
事業期間	建設期間+運営 21 年間 ※ 火葬炉のライフサイクルコストを出来るだけ長期間にわたり把握可能で、かつ建物に大規模修繕が発生しない期間として設定。(火葬炉の供用開始後に従前施設の取り壊しを行い、取り壊し完了から 20 年間の割賦を想定して 21 年間とした。)		
財政支出の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取り壊し費用</li> <li>・建築造成費用</li> <li>・設計監理費用</li> <li>・経常修繕費用、メンテナンス費用</li> <li>・運営関連費用 (指定管理)</li> <li>・光熱水費 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取り壊し費用</li> <li>・建築造成費用</li> <li>・設計監理費用</li> <li>・経常修繕費用、メンテナンス費用、運営関連費用 (民間一括発注)</li> <li>・光熱水費</li> <li>・SPC 経費</li> <li>・ファイナンス組成費用</li> <li>・PFI 事務費 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取り壊し費用</li> <li>・建築造成費用</li> <li>・設計監理費用</li> <li>・経常修繕費用、メンテナンス費用、運営関連費用 (民間一括発注)</li> <li>・光熱水費</li> <li>・DBO 事務費 等</li> </ul>
大規模修繕	事業外とする。		
財政収入の内容	補助金等は想定しない。		
コストの想定	建設関連コストは、基本概略設計における想定コストを採用。 維持管理運営コストは、参考見積等を参考として算定した。	市が直接実施する場合 (PSC) に比べて一定割合の縮減が実現するものとして、先例等を参考に設定した。	
資金調達条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般財源 (事業費の 25%)</li> <li>・起債 (事業費の 75%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間資金</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般財源 (事業費の 25%)</li> <li>・起債 (事業費の 75%)</li> </ul>
リスク調整	特に想定しない。		
割引率	2% (過去の長期国債の平均応募者利回り等を参考に設定)		
インフレ率	これまでのデフレ傾向をもとに 0.0%と設定した。		

各手法に係る VFM の算定結果は下記の通りで、DBO の VFM が最大となった。

なお、PFI (BTO) と DBO では同じコスト縮減率を設定しているが、VFM は DBO の方が大きくなっている。

これは、民間資金を活用する PFI 事業の場合、プロジェクトファイナンスの組成費用や SPC の事務経費等が発生するため、これらが発生しない DBO に比べてコストが増加することになるためである。

VFM の算定結果 (モデルプラン I)

(千円)

項目	PSC	PFI (BTO)	DBO
施設整備費用 (調査費等含む)	4,515,000	4,238,906	4,202,106
維持管理運営費 (期間中)	2,971,789	2,794,884	2,731,884
経常修繕 (期間中)	503,723	453,351	453,351
支払い金利 (期間中)	932,799	1,293,326	862,917
期間中の財政負担額	8,923,311	8,780,467	8,250,258
同現在価値	7,420,705	7,060,837	6,755,589
VFM	-	4.85%	8.96%
VFM 金額 (千円)	-	359,868	665,116

VFM の算定結果 (モデルプラン II)

(千円)

項目	PSC	PFI (BTO)	DBO
施設整備費用 (調査費等含む)	4,769,200	4,469,648	4,432,848
維持管理運営費 (期間中)	3,119,629	2,927,940	2,864,940
経常修繕 (期間中)	503,723	453,351	453,351
支払い金利 (期間中)	985,306	1,364,234	910,592
期間中の財政負担額	9,377,858	9,215,173	8,661,731
同現在価値	7,797,545	7,410,405	7,093,255
VFM	-	4.96%	9.03%
VFM 金額 (千円)	-	387,140	704,290



■ 「現在価値」で比較する理由

VFM 算定においては、従来型手法と PFI 等のそれぞれにおいて、事業期間中の各年度に発生する財政負担額を、事業初年度まで一定の利子率（割引率）で割り戻したものの事業期間中の総合計を求め、両者を比較することにより VFM を算定することとなっている。

これは、PFI 等では施設整備費等の支払いのタイミングが従来型手法とは異なり、単純に財政負担額の総額を比較するだけでは、どちらが有利か判断出来ないもので、例えば、事業において同じ 1 億円を支出するのでも、初年度に支出するより、1 年後に支出する方が、実質的な負担は軽いとして比較するものである。（1 億円を 1 年間余分に手元に置いておければ、その間、預金すれば金利を稼ぐことができ、その金利分だけ負担が軽くなるという考え方）

イ 定性的 VFM の検討

PFI (BTO) と DBO の定性的 VFM としては、次項等があげられる。

定性的 VFM

項目	PFI (BTO)	DBO
共通	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設整備全般を通して、火葬場の維持管理運営を行う事業者の意見、ノウハウの反映が期待出来るので、維持管理運営がし易く、利用者にとっても利用しやすい、サービス水準の高い火葬場の整備及び維持管理運営が可能となる。</li> <li>全体としての整備期間の短縮が期待出来ることから、利用者への早期のサービス提供が可能となる。</li> <li>整備と維持管理運営の一体的な発注により効率的、効果的なメンテナンスが可能で、施設の安定的、継続的な稼働の確保に有効な効果があると考えられる。</li> </ul>	
各手法固有	<ul style="list-style-type: none"> <li>PFI 法に定められた手続きに従い事業者選定を行うため、透明性、公平性が向上する。</li> <li>民間資金を活用するため、初期負担の繰り延べが可能。</li> <li>プロジェクトファイナンスを導入するため、融資金融機関の経営監視が働くため事業の安定性、継続性が高まる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間資金を活用しないため、契約手続きが簡単で事務負担の軽減が可能。</li> </ul>

### (3) VFM の評価

火葬場の PFI 事業の先例における特定事業選定公表時の定量的 VFM は次項の表の通りである。

それぞれの PSC の条件設定（「正規職員による市直営を前提とするか、指定管理を前提とするか」「コスト削減率の水準」等）が異なるため直接の比較は困難であるが、前記において算定された VFM（PFI で 4.85% または 4.96%、DBO で 8.96% または 9.03%）は、先例と比較しても必ずしも低い水準ではなく、定量的な VFM の水準をもって、これらの手法の導入を躊躇する水準ではないと考えられる。

また、定性的な VFM としては、早期のサービス提供があげられており、前記の事業スケジュールの比較においても、従来型手法では、供用開始の目標である平成 30 年度当初を達成することは出来ないが、これらの民活手法を採用した場合は、目標までの供用開始が可能になると考えられる。

さらに、火葬炉を整備する事業者グループによる維持管理運営が想定されることから、安定的かつ高水準なサービス提供も期待出来ると考えられる。

これらより、前記において算定された定量的及び定性的 VFM は、これらの事業手法を採用するにあたっては、十分に有効であると評価される。

先例 PFI における特定事業選定公表時の定量的 VFM

事業名	特定事業選定 公表日	定量的 VFM
(仮称) 札幌市第 2 斎場整備運営事業	H14. 5. 29	4.1%
(仮称) 呉市斎場整備等事業	H15. 3. 24	10.5%
(仮称) 宇都宮市新斎場整備・運営事業	H18. 3. 31	9.2%
一宮斎場整備事業	H20. 9. 16	17%
泉佐野市火葬場整備運営事業	H21. 8. 4	22%
津市新斎場整備運営事業	H24. 6. 28	5.2%

#### (4) 最適な事業手法の選定

以上において、PFI (BT0) 及び DBO が事業手法の候補となったが、両者の VFM を比較すると、次の差違があった。

項目/手法		PFI (BT0)	DBO
定量的 VFM	モデル プランⅠ	4.85%	8.96%
	モデル プランⅡ	4.96%	9.03%
定性的 VFM	事業の安定性・継続性	発注者としての市の業務監視に加えて、プロジェクトファイナンス導入により、融資金融機関が PFI 事業者である SPC の経営監視（経営モニタリング）を行い、SPC の経営に問題が生じた場合の金融機関主導による早期治療や万一の経営破綻時の事業再建等が期待される。	発注者としての市の業務監視のみで、外部からの経営監視が働かない。
	事業の透明性・公平性の担保	PFI 法に定められた手続きに従い、事業者選定を実施するため、事業の透明性、公平性が向上する。	事業者選定の手続きは、地方自治法に抵触しない範囲で任意。
	財政負担の平準化	「地方公共団体における PFI 事業について」（平成 12 年 3 月 29 日 自治事務次官通達）により平準化のための債務負担の設定が可能とされている。	「債務負担行為の運用について」（昭和 47 年 9 月 30 日 自治導第 139 号）により、平準化のための債務負担の設定は、禁止されている。

以上の検討の結果、平成 30 年度当初からの供用開始の目標が達成可能となり、一定の定量的 VFM の発生が期待できるとともに、事業の安定性、継続性や事業者選定における透明性、公平性の向上及び利用者サービスの向上などの定性的 VFM も確保が可能であると考えられるため、最適な事業手法として PFI (BT0) を選定する。

なお、上記の結論は、前提条件等は異なるものの、平成 20 年 6 月の調査結果とも合致するものであり、一定規模以上の火葬場への民間活力の導入においては、PFI (BT0) が有効な手法であることが確認されたものと思料される。

## 6 今後の検討事項等

### (1) 施設計画及び事業費の詳細な検討

モデルプランにおいて示された設計及び事業費は、今後の事業を推進する上での基本的な指標であり、実際の施設計画を策定する上では、利便性や機能性等を確保する一方で、財政負担の軽減化を図るための更なる検討を行う必要がある。

また、近年は建設工事費が上昇傾向にあり、建設事業者の間には費用上昇の適切な反映が困難な事業について、インフレリスクの大きさから参入を断念するケースが増えるとの予測がなされていることから、事業スキームについても考慮すべきであると考えられる。

### (2) 今後の主なスケジュール（予定）

- ◇ 平成 26～27 年度 アドバイザリー委託業務
- ◇ 平成 27 年度 実施設計
- ◇ 平成 28～29 年度 建設工事
- ◇ 平成 30 年 4 月 1 日 新斎場の供用開始

## 7 用語集

- BT0** : 民間が公共施設等を整備した後、施設の所有権を公共に移転したうえで、民間が施設の維持管理運営を行う方式。(Build Transfer Operate)
- BOT** : 民間が公共施設等を整備し、一定期間施設を維持管理運営した後、公共にその施設の所有権を移転する方式。(Build Operate Transfer)
- B00** : 民間が公共施設等を整備して維持管理運営する方式で、公共への譲渡を伴わない方式。(Build Own Operate)
- DBO** : 民間が公共施設等の設計・建設・維持管理運営を一括して行い、施設の所有、資金調達は公共が行う方式。(Design Build Operate)
- DB** : 民間が公共施設等の設計・建設を一括して行い、施設の所有、維持管理運営、資金調達は公共が行う方式。(Design Build )
- LCC** : 設計から、竣工、維持管理運営を経て、耐用年数の経過により用途を廃止するまで（または事業期間）を建物の生涯と定義して、その全期間に要する費用を意味する。(Life Cycle Cost)
- PFI** : 公共施設等の設計・建設・維持管理運営の全部または一部を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法 (Private Finance Initiative)
- PFI 法** : 「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」の略称
- PSC** : 公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値をいう。(Public Sector Comparator)
- SPC** : 特別目的会社のことで、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。(Special Purpose Company)
- VE** : 建設事業の各実施段階で専門的知識を活用し、設計、施工方法を見直して代替案を取り入れることにより、コストの引き下げを図ること。(Value Engineering)
- VFM** : 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で、従来型手法と比べてPFIの方が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合。(Value For Money)
- プロジェクトファイナンス** : 公募提案する共同企業体の構成企業が借入を行うのではなく、プロジェクトを遂行する SPC を設立し、この会社を事業者として独立して借入を行う資金調達の仕組み。