

(仮称)木更津市火葬場整備運営事業  
P F I 導入可能性調査報告書  
【概要版】

平成28年12月

木 更 津 市

## 目 次

1. はじめに	1
(1) 本調査の目的	1
(2) PFI導入可能性調査における実施フロー	1
2. 前提条件の整理	2
(1) 本事業の前提条件	2
(2) 火葬場整備に当たっての活用可能な補助制度	4
3. 事業スキームの検討	6
(1) 各方式の比較	6
(2) 事業種類の検討	10
(3) 事業範囲のまとめ	12
(4) 事業期間の検討	13
(5) 官民のリスク分担	15
4. VFMの検討	18
(1) VFM (Value For Money) とは	18
(2) VFM算定の手順	19
(3) 前提条件の整理	20
(4) 前提条件のまとめ	23
(5) VFMの算定結果	24
(6) 各年度における君津4市の財政負担額	26
5. 市場調査の実施	30
(1) 実施方法	30
(2) 調査の結果	30
6. PFI方式導入の適性評価	31
(1) PFI方式導入の総合評価	31
(2) 事業実施における課題	34
(3) 今後のスケジュール	35



# 1. はじめに

## (1) 本調査の目的

現在、君津4市の共同施設として木更津市火葬場の建て替えを進めるに当たり、「(仮称)木更津市火葬場整備運営事業基本構想」(平成28年12月策定)をとりまとめている。

本調査は当該基本構想を踏まえ、(仮称)木更津市火葬場整備運営事業(以下「本事業」という。)について、地方公共団体が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(平成11年法律第117号)(以下「PFI法」という。)に基づいて実施する事業(以下「PFI事業」という。)として行うことにより、低廉かつ良質な公共サービスの提供や地方公共団体の財政負担縮減の実現可能性を調査することを目的とする。

## (2) PFI導入可能性調査における実施フロー

本事業のPFI導入可能性調査における実施フローは次のとおりである。

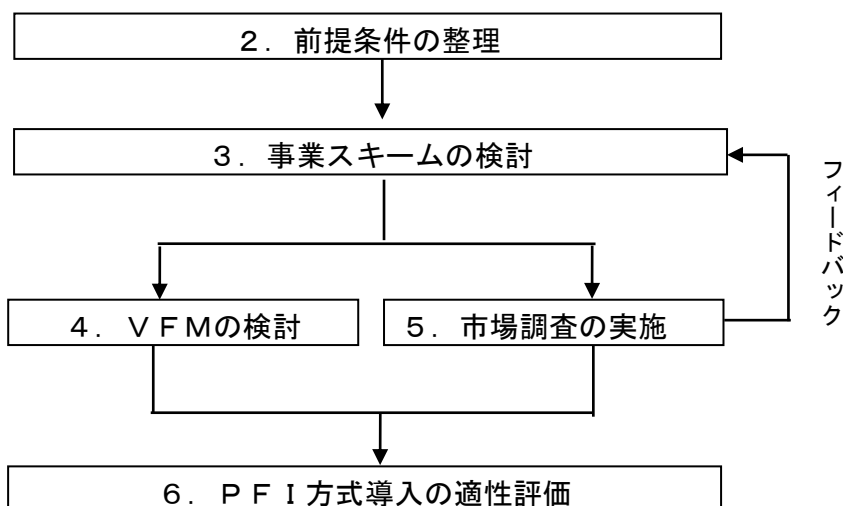


図 1.1 導入可能性調査実施フロー

## 2. 前提条件の整理

---

### (1) 本事業の前提条件

#### 1) 火葬場建設の方向性及び運営方式について

火葬場の整備運営手法としては、一部事務組合方式が一般的だが、この場合、構成団体間での事務手続き等が煩雑となり、意思決定にも長期間を要することが想定される。また、施設整備及び管理運営に当たり、施設所在地の自治体が責任を持って住民に対応していくことが必要となる。

このため、施設整備は木更津市が事業主体となり、3市が応分の費用負担をする。施設の供用開始後は、地方自治法に基づく事務委託方式により、木更津市が3市からの火葬業務の委託を受けて事務を執り行う方向とする。

#### 2) 事業手法について

本事業は、PFI事業として実施する方向で検討する。

#### 3) 火葬場整備期間について

現木更津市火葬場（以下「現施設」という。）で使用している火葬炉は、平成10年、11年、12年に、順次入れ替えを実施しているが、既に16年以上が経過している。これまで、定期的な維持補修を繰り返しながら火葬炉を稼動してきたが、炉の耐用年数が15年から20年と言われており、火葬能力も限界に近づいていることから、早急に施設整備に着手することが必要である。

このため、施設整備に必要となる各種手続きや設計・建設期間を考慮し、遅くとも平成33年度内の供用開始を目指すこととする。

#### 4) 建設候補地について

建設候補地は、現施設の位置（隣接地の取得を含む。）とする。

なお、新たな火葬場（以下「本施設」という。）の供用開始後は、現施設を解体し、跡地を本施設用地として活用するものとする。

## 5) 施設の概要について

現施設の概要は、「表 2.1 現施設の概要」のとおりである。

また、本施設の概要は、基本構想より「表 2.2 本施設の概要」のとおりとする。

表 2.1 現施設の概要

項目	概要
所在地	木更津市大久保 840 番地 3
開設年月日	昭和 42 年 12 月 1 日
起工・竣工年月日	昭和 42 年 3 月 31 日 ~ 昭和 42 年 10 月 16 日
事業費（建設時）	用地取得費 3,600 千円 総工費 13,073 千円
都市計画決定	昭和 42 年 3 月 17 日（建設省告示第 665 号）
経営許可年月日	昭和 42 年 10 月 30 日
敷地面積	12,461.05 m <sup>2</sup> 市街化調整区域
延べ面積	591.31 m <sup>2</sup>
施設内容	建築概要 鉄筋コンクリート造平屋建 火葬施設（納骨室）、待合施設（待合場）、 その他（渡り廊下） 待合場 鉄筋コンクリート造平屋建 2 室（昭和 58 年改築） 身障者用トイレ（平成 26 年度増築） 火葬炉 3 基（台車式） 機械室 コンクリートブロック造平屋建 納骨室 コンクリートブロック造平屋建 渡り廊下 鉄骨造 物 置 鉄鋼プレート造平屋建 駐車場 約 30 台分 地下タンク 全容量 2,166L

表 2.2 本施設の概要

項目	概要
所在地	木更津市大久保 840 番地 3 他
敷地面積	約 28,000 m <sup>2</sup> (市街化調整区域)
防火指定	指定なし
前面道路	5.2~5.6m
建蔽率	60%
容積率	200%
建物面積	約 3,905 m <sup>2</sup>
概要	<p>■施設機能 火葬炉部門：炉前ホール、告別室、収骨室、霊安室（保冷库）、炉室、制御室、機械室、台車置き場・倉庫、残灰・飛灰処理室、その他（通路等）</p> <p>管理部門：事務室、更衣室、休憩室、倉庫、その他（通路等）</p> <p>待合部門：待合ホール、待合室</p> <p>付帯施設：駐車場及び構内通路、環境緑地、供養棟等</p> <p>■火葬炉 10 基</p>

## （２） 火葬場整備に当たっての活用可能な補助制度

火葬場整備に活用可能な国の交付金や補助金の制度は存在しないため、基本的には、各自治体の単独負担で整備する必要がある。

各自治体が単独負担で火葬場整備を行う場合、一般単独起債として起債をすることができ、充当率は、起債対象額の 75%まで活用可能となっている。

なお、P F I 事業については、「地方公共団体における P F I 事業について」（平成 12 年 3 月 29 日付け自治事務次官通知）により、地方財政措置として、一定の範囲で、地方交付税措置を講じることとしている。

また、当該財政措置について、平成 12 年 3 月 29 日付け自治省財政局長から、次のとおり通知され、具体的な内容が示されている。

### 【自治省財政局長通知 抜粋】

地方公共団体が P F I 事業者に対し、施設整備時に整備費相当分を支出するか又は後年度に整備費相当分を割賦払い、委託料等の形で分割して支出するかを問わず、何らかの形で整備費相当分の全部又は一部を負担する場合、当該負担額の合計額（用地取得費を含まず、金利相当額を含む。）の 20%に対し均等に分割して一定期間交付税措置を行う。

#### （施設の要件）

通常地方公共団体が整備を行っている公共性の高い施設であり、かつ非収益的な施設（無料又は低廉な料金で住民の用に供され、施設整備費の全部又は一部を料金ではなく地方公共団体の財源で負担することが通例である施設）であること。なお、庁舎等公用施設は対象としない。

以上のことから、君津4市がPFI事業により新火葬場整備を実施する場合、地方財政措置として、一定の範囲で、地方交付税措置が受けられるものと考えられる。



### 3. 事業スキームの検討

#### (1) 各方式の比較

##### 1) 検討対象となる事業手法の概要

本事業の事業方式は、「公設公営」、「公設民営」及び「民設民営」に整理される。各方式の事業概要を以下に示す。

表 3.1 検討対象となる事業手法の概要(太枠:公共が民間事業者へ一括して発注する範囲)

事業手法	発注方式	概要	土地購入/所有	資金調達	維持管理・運営期間の所有権	設計・建設の実施主体	維持管理・運営の実施主体
公設公営	D+B	・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。 ・Design+Build の略	公	公	公	公	公
	E C I	・公共が自ら資金調達の上、設計、建設を公共が民間事業者に分離発注するが、設計段階で建設企業が技術協力を行い関与する方式。施設運営は公共自自行う。 ・Early Contractor Involvement の略。	公	公	公	公 ※1	公
	D B	・公共が自ら資金調達の上、設計、建設を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。 ・Design Build の略。	公	公	公	公	公
公設民営	D+B+O	・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・運営は単年度または複数年度の委託 ・Design + Build + Operate の略。	公	公	公	公	民
	D B+O	・公共が自ら資金調達の上、設計、建設を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。 ・Design Build + Operate の略。	公	公	公	公	民
	D B O	・公共が自ら資金調達し、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・建設は設計建設企業(JV)、維持管理・運営はSPC(※2)が実施。 ・Design Build Operate の略。	公	公	公	公	民
民設民営(PFI方式)	B T O	・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。 ・Build Transfer Operate の略。	公	民	公	民	民
	B O T	・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。 ・Build Operate Transfer の略。	公	民	民	民	民
	B O O	・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。 ・Build Own Operate の略。	公	民	民	民	民

※1 設計と建設は分離発注だが、設計段階で施工者が技術協力を行う。

※2 Special Purpose Company の略。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。DBO方式やPFI方式では、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、設計、建設から維持管理、運営を行うことが多い。

## 2) 先行類似事例

以下に火葬場における、DB方式、DBO方式、PFI方式の先行事例を示す。

表 3.2 火葬場DB事例一覧

事業名称	入札公告
湖南省火葬場施設整備事業	H24. 12. 20 (公募型プロポーザル方式)
岡山市東山斎場整備事業	H26. 7. 28

※ 火葬炉と建屋を一括発注したもので把握できるもののみを示す。

表 3.3 火葬場DBO事例一覧

事業名称	事業方式	維持管理・ 運営期間	募集要項公告
盛岡市火葬場整備等事業	DBO方式	20年2ヶ月	H20. 11. 4

表 3.4 火葬場PFI事例一覧

事業名称	事業方式	維持管理・ 運営期間	入札公告
(仮称)札幌市第2斎場整備運営事業	BOT方式	20年	H14. 7. 23
仮称越谷広域斎場整備等事業	BTO方式	20年8ヶ月	H15. 4. 7
(仮称)呉市斎場整備等事業	BTO方式	20年	H15. 6. 13
豊川宝飯衛生組合斎場会館(仮称)整備運営事業	BOT方式	20年	H15. 9. 3
(仮称)宇都宮市新斎場整備・運営事業	BTO方式	20年	H18. 7. 31
(仮称)紫波火葬場整備事業	BTO方式	10年	H19. 5. 22
一宮斎場整備運営事業	BTO方式	15年	H20. 9. 16
(仮称)泉佐野市火葬場整備運営事業	BTO方式	20年	H22. 1. 8
津市新斎場整備運営事業	BTO方式	15年3ヶ月	H24. 6. 28
岡崎市火葬場整備運営事業	BTO方式	15年	H25. 4. 5
小田原市斎場整備運営事業	BTO方式	15年	H27. 10. 23

## 3) 事業方式の定性的比較結果

定性的比較において、公設公営方式(D+B方式)、公設民営方式(D+B+O方式、DB+O方式、DBO方式)、民設民営方式(BTO方式、BOT方式、BOO方式)を比較した結果、次ページの「表 3.5 事業方式の定性的比較結果」のとおり、民間ノウハウの活用、財政負担の平準化、先行類似事例、金融機関の監視機能等の評価からPFI方式のBTO方式が最も優れている。また、PFI事業により新火葬場整備を実施する場合、地方財政措置として、一定の範囲で、地方交付税措置が受けられることからPFI方式のBTO方式が有利である。

表 3.5 事業方式の定性的比較結果

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)
公共の財政負担削減に関して検討すべき事項	財政負担の平準化	× (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)
総合評価(点)※		15	20	18	15	21	18	17
評価内容		・管理体制が整わず、公共のリスクも大きい。	・従来どおりで大きな課題がない。	・D+B+O方式と同様だが、事例が少ない。	・事業継続性に懸念、先行類似事例も少ない。	・民間ノウハウの発揮が期待できる。	・公租公課が生じ、VFM算定上不利。	・公租公課が生じ、VFM算定上不利、事例もない。

※○:3点、△:1点、×:0点で算定

#### 4) PFI方式のBTO(Build Transfer and Operation)方式

定性評価で総合評価点の高かったBTO方式の概要を以下に示す。

BTO方式では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。

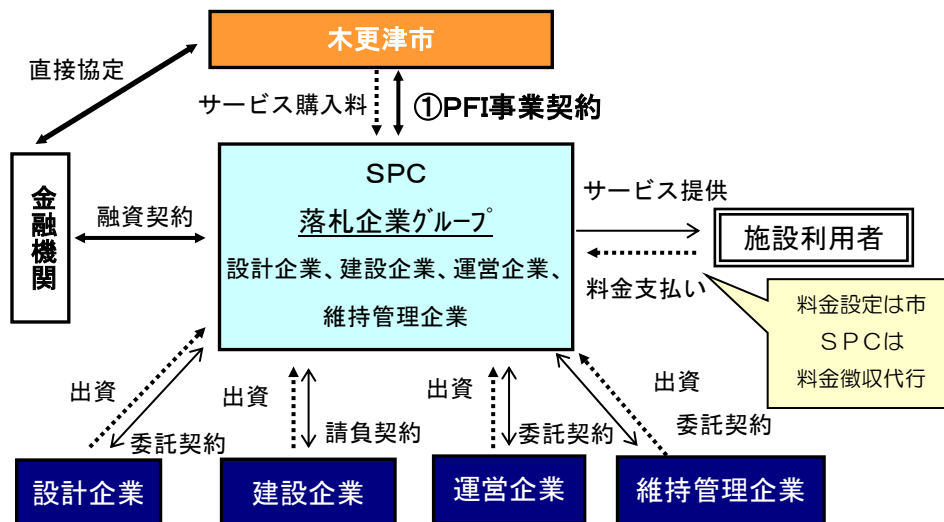


図 3.1 BTO方式

## (2) 事業類型の検討

### 1) 先行類似事例における事業類型

先行類似事例における事業類型は、以下のとおりである。

表 3.6 先行類似事例における事業類型

No	実施名称	事業方式	事業類型	収入の有無
1	盛岡市火葬場整備等事業	DBO方式	サービス購入型	△ (自動販売機、売店等)
2	(仮称)札幌市第2斎場整備運営事業	BOT方式	サービス購入型	△ (売店、喫茶・軽食コーナー)
3	仮称越谷広域斎場整備等事業	BTO方式	サービス購入型	△ (売店・食堂)
4	(仮称)呉市斎場整備等事業	BTO方式	サービス購入型	— (売店設置のみ)
5	豊川宝飯衛生組合斎場会館(仮称)整備運営事業	BOT方式	サービス購入型	△ (売店等)
6	(仮称)宇都宮市新斎場整備・運営事業	BTO方式	サービス購入型	△ (売店等)
7	(仮称)紫波火葬場整備事業	BTO方式	サービス購入型	— (自動販売機の設置のみ)
8	一宮斎場整備運営事業	BTO方式	サービス購入型	△ (自動販売機)
9	(仮称)泉佐野市火葬場整備運営事業	BTO方式	サービス購入型	—
10	津市新斎場整備運営事業	BTO方式	サービス購入型	△ (自動販売機等)
11	岡崎市火葬場整備運営事業	BTO方式	サービス購入型 (+独立採算型)	△ (自動販売機等)
12	小田原市斎場整備運営事業	BTO方式	サービス購入型	△ (売店等)

※「△」は、収入はあるが、施設運営を賄える収入が無いことを示す。「—」は入札説明書等に記載が無いことを示す。

### 2) 本事業における事業類型

本事業においては、火葬料金は代行徴収になるため、民間事業者には施設利用料金の収入がなく、民間事業者の収入は売店等を除き原則ない。本事業において売店及び自動販売機の設置は想定されるが、それらによる収入はほとんどないものといえる。よって、**本事業の事業類型は**

サービス購入型とすることが**適当**であると考えられる。以下にサービス購入型の概要を示す。

【サービス購入型】※主に利用料金収入がない事業に適用

民間事業者は、対象施設的设计・建設、維持管理・運営を行い、公共部門は民間事業者が受益者に提供する公共サービスに応じた対価(サービス購入料)を支払う。民間事業者のコストが公共部門から支払われるサービス購入料により全額回収される類型である。

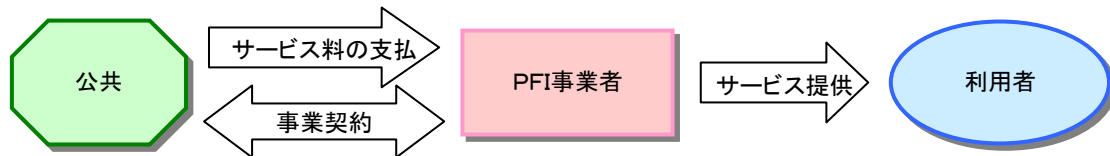


図 3.2 サービス購入型

### (3) 事業範囲のまとめ

本事業において想定される業務及びその官民の役割分担(案)は以下のとおりである。

表 3.7 官民の役割分担のまとめ(案)

業務分類		業務項目		官民の分担 PFI (BTO) の場合		
				公共	事業者	
設計・建設業務	① 資金調達業務	a	資金調達業務(主に初期投資費用)		●	
	② 調査業務	a	用地測量業務	●		
		b	地質調査業務	●		
	③ 設計業務 (施設及び火葬炉)	a	基本設計		●	
		b	実施設計		●	
		c	火葬場設置に係る許認可申請業務	●		
		d	その他関連業務(施設整備に係る各種許認可、必要な調査等)		●	
	④ 建設業務 (施設及び火葬炉)	a	造成工事業務		●	
		b	建築工事業務		●	
		c	火葬炉設置業務		●	
		d	備品等調達設置業務		●	
		e	所有権移転業務		●	
		f	その他関連業務(各種許認可、住民説明等)	●※	●※	
	⑤ 既存施設の解体業務	a	既存施設の解体業務		●	
		b	その他既存施設の解体に必要な業務		●	
	⑥ 工事監理業務	a	工事監理業務		●	
	維持管理・運営業務	⑦ 維持管理業務	a	建築物保守管理業務		●
			b	建築設備保守管理業務		●
			c	清掃業務		●
			d	植栽・外構・緩衝緑地維持管理業務		●
e			警備業務		●	
f			火葬炉保守管理業務		●	
g			環境衛生管理業務		●	
h			備品等管理業務		●	
i			残骨灰及び集じん灰の管理業務		●	
⑧ 運営業務	a	予約受付業務		●		
	b	利用者受付業務		●		

業務分類	業務項目	官民の分担 PFI (BTO) の場合	
		公共	事業者
維持管理・運営業務	c 告別業務		●
	d 炉前業務		●
	e 火葬炉運転業務		●
	f 収骨業務		●
	g 待合室提供業務		●
	h 売店等運営業務		●
	i 公金徴収代行業務		●

※各種許認可は事業者が行い、住民説明会は公共が行う。

#### (4) 事業期間の検討

##### 1) 本事業における設計・建設期間

本施設の設計・建設期間としては、施設の規模等を踏まえて次の期間を想定している。

表 3.8 設計・建設期間

内容	必要期間
施設の設計(基本設計、実施設計)	1年
造成工事	6ヶ月
施設の建設工事	1年6ヶ月
設計・建設期間合計	2年6ヶ月(期間重複あり)

##### 2) 本事業における維持管理・運営期間

本事業の維持管理・運営期間については、次の理由から 15年と設定する。

###### ① 先行類似事例の視点

先行類似事例は、P7「表 3.4 火葬場PFI事例一覧」のとおり、15年又は20年が多い。

###### ② 計画修繕・更新の視点

施設・設備の耐用年数の視点からは、15年又は20年が望ましい。

###### ③ 資金調達の視点

資金調達の視点からは、15年以下であれば金利の見直しが発生しない。

###### ④ 社会的変化の視点

社会的変化の視点からは、過度な長期間は望ましくない。

###### ⑤ 民間事業者の意向

民間事業者の意向は、15年が望ましい。



### 3) 事業者選定期間

本事業をPFI方式で実施する場合、PFI法で規定された手順を踏まえて民間事業者を選定する必要がある。「PFI事業実施プロセスに関するガイドライン(平成26年6月改定)」及び「官庁施設のPFI事業手続き標準(第1版)(平成15年10月国土交通省大臣官房官庁営繕部)」を参考に事業のプロセスを整理すると、下図のように整理できる。

なお、ステップ間にかかる期間については、およその目安であり、事業の規模、内容等に応じて適切に設定することが重要である。上記を踏まえると、民間事業者選定期間としては、1年3ヶ月～1年半程度の期間を要することとなる。

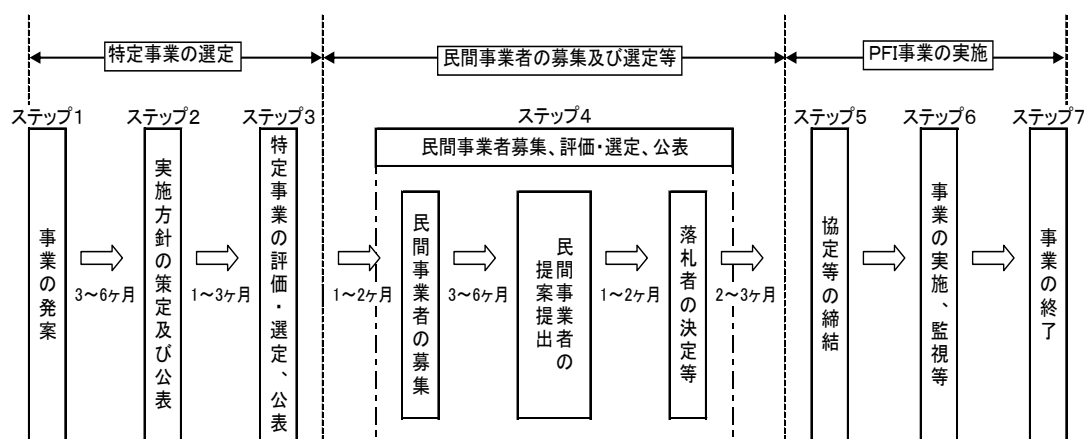


図 3.3 PFI 事業のプロセス<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>参考：PFI事業実施プロセスに関するガイドライン（平成13年1月内閣府（平成26年6月改定））及び官庁施設のPFI事業手続き標準（第1版）（平成15年10月国土交通省大臣官房官庁営繕部）をもとに作成。

## (5) 官民のリスク分担

### 1) リスク分担の基本的な考え方

PFI事業において、リスクの負担者については、「契約当事者のうち、個々のリスクを最も適切に対処できる者が当該リスクの責任を負う」という考え方にに基づき設定する。

リスクを民間に負担させることにより、民間事業者は、リスク回避のために保険に加入等事前策を講じることとなるが、その費用が結果として公共(発注者)の支払う対価に上乗せとなり公共の支出は増加する。ただし、公共でリスクを負担する場合より安価であればVFMの向上に繋がる。一方で、民間への過度なリスク分担を定めることはVFMの低下に繋がる恐れがあることに留意が必要である。VFMを最大化させるためには、公共と民間での適切なリスク分担が必要となる。(下図参照)

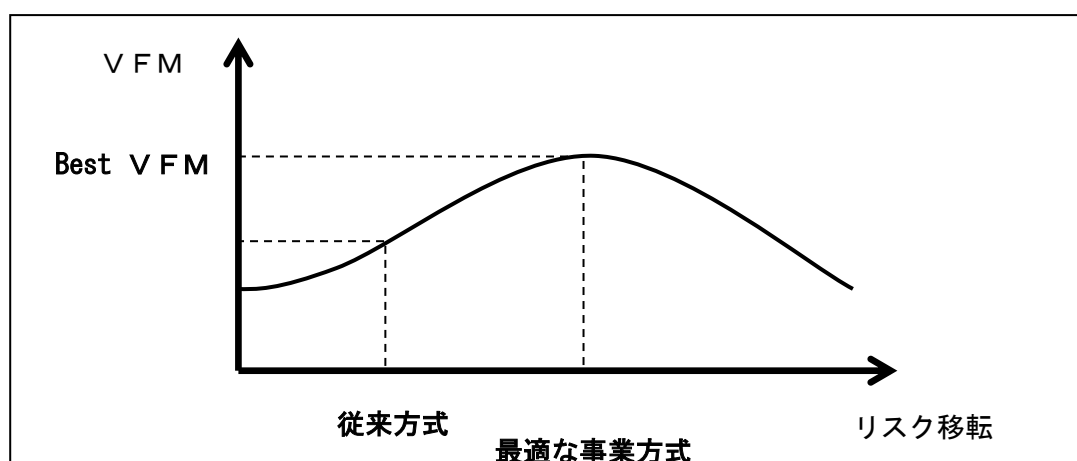


図 3.4 リスク移転度とVFMの関係の概念図

### 2) 本事業における官民のリスク分担(案)

本事業における官民のリスク分担(案)を次ページの「表 3.8 官民のリスク分担(案)」のとおり整理する。

表 3.8 官民のリスク分担(案)

○:主分担 △:従分担

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者		
			公共	事業者	
共通	募集リスク	募集要項等の誤り及び内容の変更に関するもの等	○		
	応募費用リスク	応募手続きに係る費用の負担		○	
	契約リスク	公共の責めにより契約が結べない、又は遅延によるもの	○		
		事業者の責めにより契約が結べない、又は遅延によるもの		○	
	資金調達リスク	必要な資金の確保に関するもの	○	○	
	制度関連リスク	行政リスク	事業契約に関する議会承認が得られない場合(※1)	○	○
			公共の政策方針や事業計画の変更によるもの	○	
		法制度リスク	本事業に特別に影響を及ぼす法制度の新設・変更に関するもの	○	
			上記以外で、本事業のみならず広く一般的に適用される法制度の新設・変更に関するもの		○
	許認可リスク	公共が取得すべき許認可に関するもの	○		
		事業者が取得すべき許認可に関するもの		○	
	税制度リスク	事業者の利益に課される税制度の新設・変更に関するもの		○	
		上記以外の税制度の新設・変更に関するもの	○		
	社会リスク	住民対応リスク	本施設の整備そのものに対する住民の反対運動・訴訟等が生じた場合	○	
			事業者の実施する業務に関する住民の反対運動・訴訟等が生じた場合		○
		第三者賠償リスク	公共の責めによるもの	○	
			事業者の責めによるもの		○
	環境問題リスク	調査、設計、建設、維持管理、運営における有害物質の排出、漏洩等、環境保全に関するもの		○	
	不可抗力リスク	戦争、風水害、地震等、第三者の行為その他自然的又は人為的な現象のうち通常の見込み可能な範囲を超えるもの(※2)	○	△	
	金利変動リスク	提案時から金利基準日までの金利変動	○		
金利基準日以降に発生する金利変動			○		
物価変動リスク	設計・建設期間中の物価変動(※3)	○	△		
	維持管理・運営期間中の物価変動(※3)	○	△		
デフォルトリスク	事業者の事業放棄・破綻によるもの		○		
	改善勧告に関わらずサービスレベルの回復の見込みがない場合		○		
	公共の都合により本事業が継続されない場合	○			
計画・設計	測量・調査リスク	公共が実施した測量・調査に関するもの	○		
		事業者が実施した測量・調査に関するもの		○	
	遅延リスク	公共の事由により設計が一定期間に完結せず費用増加をもたらす場合	○		
		事業者の事由により設計が一定期間に完結せず費用増加をもたらす場合		○	
	設計変更リスク	公共の事由により設計変更が生じ費用が増加する場合	○		
事業者の事由により設計変更が生じ費用が増加する場合			○		
要求水準リスク	計画・設計に関する要求水準の不適合によるもの		○		
建設	用地リスク	建設に要する用地の確保	○		
		建設に関する資材置場の確保		○	
地中埋設物リスク	公共があらかじめ提示した事業用地の情報・資料から合理的に想定できる地質障害や地中障害物等		○		

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者	
			公共	事業者
建設	地中埋設物リスク	上記以外の地質障害、地中障害物等	○	
	建設費用増大リスク	公共の要請による費用超過によるもの	○	
		上記以外の事由によるもの		○
	工事遅延リスク	公共の要請による工事の遅延	○	
		上記以外の事由によるもの		○
	工事監理リスク	工事監理に関するもの		○
	一般的損害リスク	設備・原材料の盗難や事故による第三者への賠償等に関するもの		○
	要求水準リスク	建設に関する要求水準の不適合によるもの		○
譲渡手続きリスク	施設譲渡の手続きに伴う諸費用に関するもの		○	
設計変更リスク	公共の事由により設計変更が生じる場合	○		
	事業者の事由により設計変更が生じる場合		○	
維持管理	計画変更リスク	公共による事業内容・用途の変更に関するもの	○	
		上記以外の事由によるもの		○
	要求水準リスク	維持管理に関する要求水準の不適合によるもの		○
	維持管理費増大リスク	補修費用		○
		水道光熱費【公共が支払うことを想定】	○	
	施設瑕疵リスク	大規模修繕【本事業に含まないことを想定】	○	
		設計が原因となる施設の瑕疵		○
		施工不良が原因となる施設の瑕疵(瑕疵担保期間中)		○
維持管理に係る事故	施工不良が原因となる施設の瑕疵(瑕疵担保期間外)	○		
	公共の要請に起因するもの	○		
残骨灰・集じん灰の管理・処理業務	上記以外の維持管理業務の不備によるもの		○	
	残骨灰・集じん灰の管理		○	
運営	遅延リスク	残骨灰・集じん灰の最終処理		○
		公共の事由による維持管理・運営開始の遅延に関するもの	○	
	業務内容変更リスク	事業者の事由による維持管理・運営開始の遅延に関するもの		○
		公共による事業内容・用途の変更に関するもの	○	
	維持管理費・運営費増大リスク	上記以外の事由によるもの(物価や計画変更等を除く)		○
		公共の要請によるもの	○	
	施設損傷リスク	公共の責めによる施設の損傷	○	
		不可抗力を除く事故・災害による施設の損傷		○
	要求水準リスク	運営に関する要求水準の不適合によるもの		○
	情報流失リスク	公共の事由によるもの	○	
事業者の事由によるもの			○	
一般的損害リスク	各種消耗品の盗難や事故による第三者への賠償等に関するもの		○	
技術革新リスク	技術の陳腐化による機器更新費用		○	
需要変動リスク	需要の変動(利用者数・利用料金等の変動リスク)	○		
その他	サービス購入料関連	公共の支払いの遅延・不能によるもの	○	
	施設性能リスク	事業期間終了時における施設の性能確保		○
	移管手続きリスク	事業契約終了時の施設移管手続き、業務引継ぎ及び事業者側の清算手続きに要する費用に関するもの		○

※1 事由の如何を問わず事業者及び公共は自らに発生する費用を負担する。

※2 事業者は一定の割合もしくは一定の額を負担する。

※3 一定割合の物価変動は、事業者が負担する。

## 4. VFMの検討

### (1) VFM (Value For Money) とは

VFMとは、「お金の価値を最大化する」といった考え方である。公共の立場からすると、最小の経費で最大の効果を上げる、つまり税金を最も効率的、効果的に活用することを目指すこととなる。このためには、同じ効果(市民サービス)を提供するために要する費用を可能な限り削減するか、同じ費用において効果(市民サービス)を増大させることが必要となる。

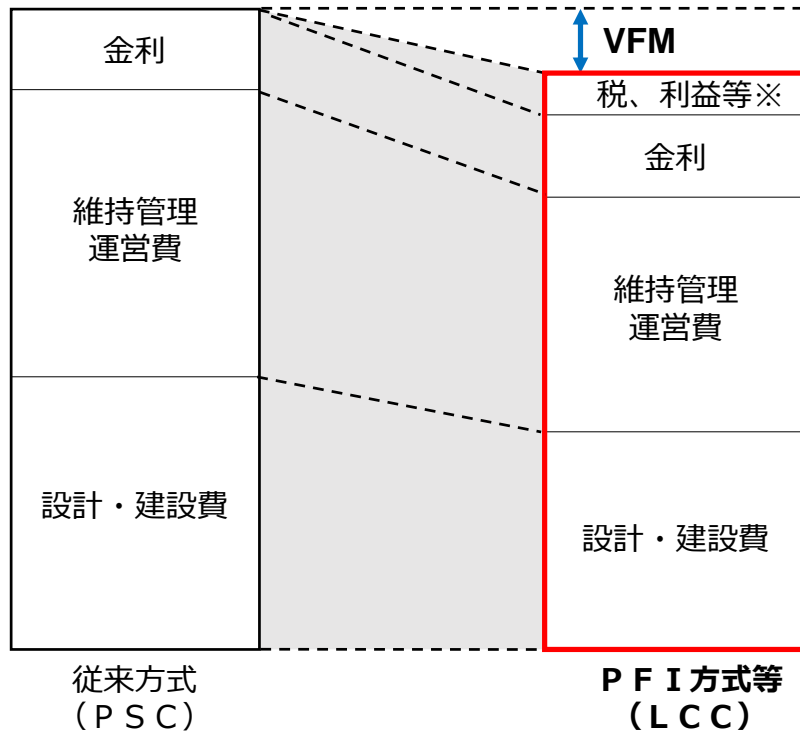
一般的にPFI方式等を適用する目的はこのVFMの達成であり、事前に達成を見込むことが期待できるかが重要である。

この際のVFMは、従来方式と比較してPFI方式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ある。

PFI事業では、従来方式と比較して、次の4点において民間事業者の創意工夫が発揮され、コスト削減が期待できると考えられる。

- 1) 一括発注による建物ライフサイクルコストを考慮した設計と維持管理・運営の実施
- 2) 性能発注によるコストパフォーマンスの最適化
- 3) 民間のコスト削減ノウハウの発揮
- 4) リスク移転によるリスク管理コストの抑制

以下にPFI方式におけるVFMの概念図を記載する。

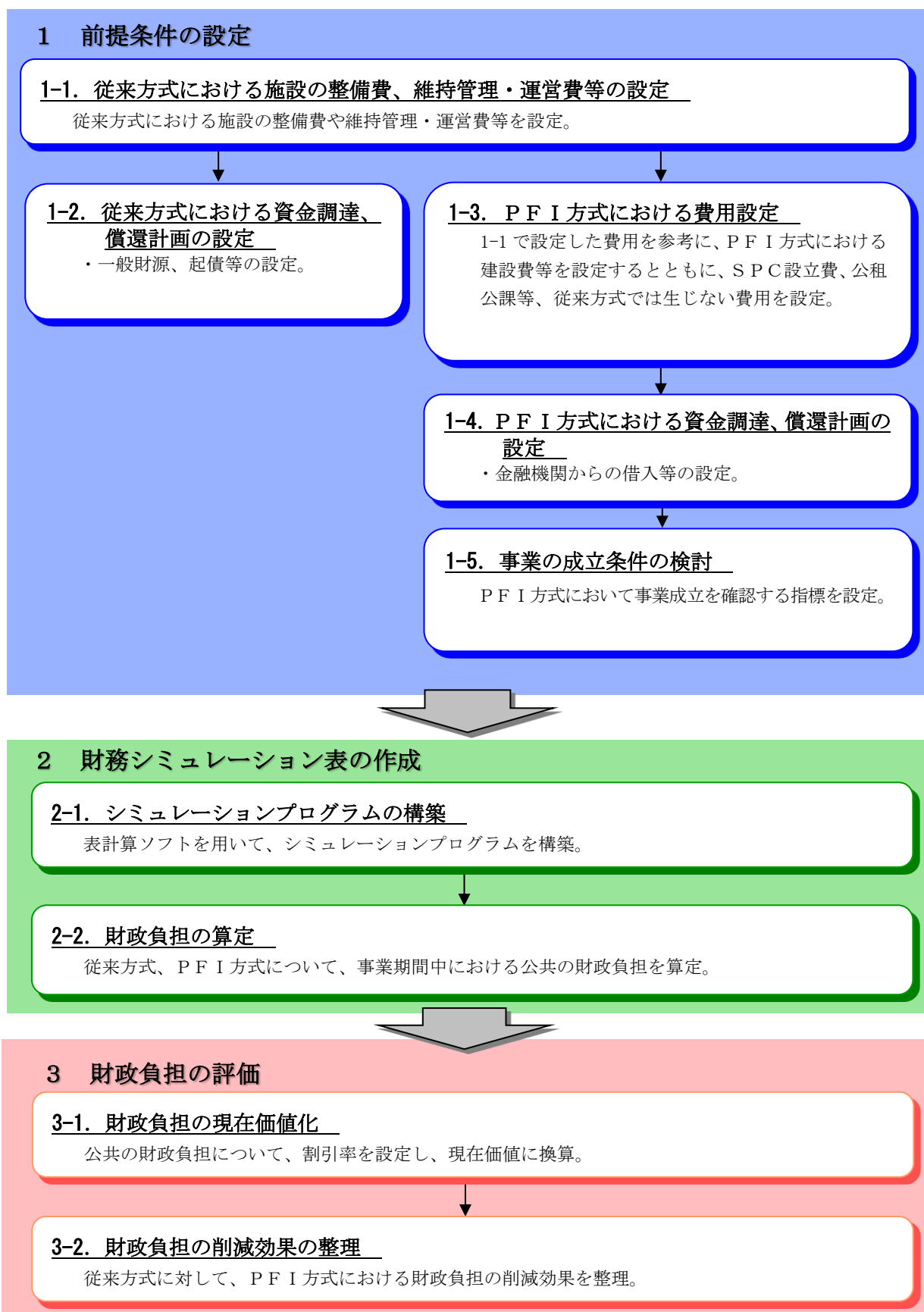


※SPC税・配当、SPC経費、PFIアドバイザー費等

図 4.1 PFI方式等におけるVFM概念図

## (2) VFM算定の手順

VFM算定について、次の手順で実施する。



### (3) 前提条件の整理

#### 1) コスト削減率の設定

PFI事業として本事業を評価・選定する際のVFMの算定におけるPFI-LCCの算出方法として、多くの事例においてPFI方式で実施した場合の各費用と従来方式で実施した場合の各費用を比較し、PFI方式で実施した場合に一定の比率で各費用の削減がみられるものと想定する方法(いわゆる「削減率」)が用いられている。(下図参照)

削減率は、当該事業においてPFI方式による一括発注及び性能発注による民間事業者の創意工夫余地の拡大に伴うコスト低減効果の期待値と考えられ、当該事業の施設特性、事業条件、リスク特性等を踏まえて設定されるものである。

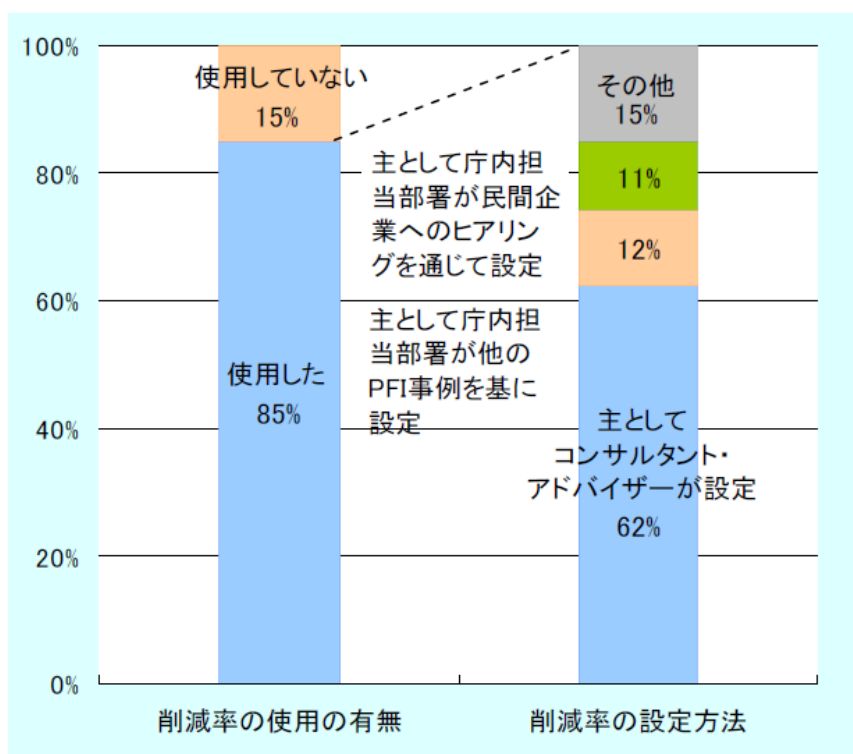


図 4.2 削減率の使用の有無（左）とその設定方法（右）

※内閣府 PFI 推進室 平成 18 年度 PFI アニュアルレポートより

#### ① 施設整備費の削減率

『国土交通省の「建築統計年報(平成 27 年度版)」によると、公共工事の工事単価を 100%とした場合の民間工事単価の割合は、下記のようにになっている。(※「表 4.1 平成 26 年度データでの官民格差」参照)全体建築物としてみると、68.49%となっており、本事業で想定される鉄筋コンクリート造は、80.21%となっている。このことから、公共工事と民間工事の単価の差(官民格差)として、鉄筋コンクリート造の場合に約 20%の差が出ているとみることができる。これらの官民格差については、施設の構造や用途により異なると考えられるが、十分なサンプル数のデータである建築統計年報は参考値として有意な数値であると考えられる。

表 4.1 平成 26 年度データでの官民格差（建築統計年報：平成 27 年度版より）

分類	種別	公共工事単価を 100%とした場合 の民間工事単価の割合
構造別	鉄筋コンクリート造	80.21%
	鉄骨造	70.74%
用途別	事務所	81.82%
	店舗	55.34%
全体	全建築物計	68.49%

本検討では、施設整備における鉄筋コンクリート造での官民格差、約 20%を参考とし設定するが、施設整備費においては建物整備のみでないことを考慮し、施設整備費の削減効果の期待値として、削減率は 15%を採用する。なお、内閣府アニュアルレポートにおける特定事業選定時の設計・建設段階の VFM は、15%となっており、施設特性によるところはあるが、期待値として 15%を見込むことは可能と考えられる。

## ② 維持管理・運営費の削減率

維持管理・運営費については、前述の施設整備費のような官民格差の統計資料がない。そのため、内閣府から VFM の調査における特定事業選定時の維持管理・運営段階の VFM が実額で 6.8%を参考に、維持管理・運営費に係る削減率を 6.8%と設定する。

## 2) 割引率の設定

事業期間が長期にわたる PFI 方式では、従来方式と PFI 方式のそれぞれの公共の財政負担額を「現在価値に換算して比較」する必要がある。

これは、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針」（平成 12 年 3 月 13 日）及び「VFM(Value For Money)に関するガイドライン」（平成 13 年 7 月 27 日内閣府。平成 19 年 6 月 29 日一部改定）でも定められている。

本業務における割引率は、最近の国債利率動向を踏まえ、1.60%とする。

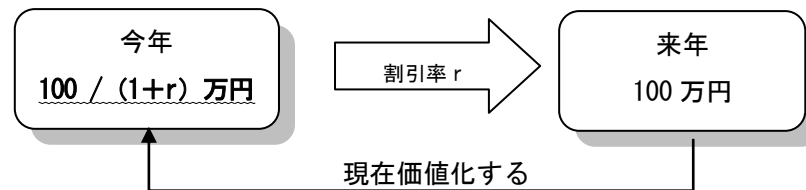


【参考】現在価値換算について

現在価値換算とは、将来のお金の価値を現在の価値に置き換えること。

現在の 100 万円と 10 年後の 100 万円は実質的な価値が異なるため、基準年度の価格に換算する必要がある。この基準年度を現在とした場合の価格が現在価値となる。具体的には、割引率を  $r$  とした場合、来年の 100 万円は、今年の  $100 / (1 + r)$  万円の価値に等しくなり、この値が「来年の 100 万円」の現在価値となる。

例えば、割引率が 4% とすると、来年の 100 万円の現在価値は、 $100 / (1 + 0.04) = 96.15$  万円となる。来年の 100 万円の収入/支出の現在価値は、96.15 万円として計上する。



$$t \text{ 年後における金額 } V_t \text{ の現在価値} = V_t \times R_t$$

ここで、現在価値化係数： $R_t = 1 / (1 + r)^t$

#### (4) 前提条件のまとめ

定性的評価の高かった従来方式とBTO方式について定量的評価を行うために、VFM算定を行う。VFM算定における前提条件は以下のとおりである。なお、現施設の整備方法及び運営方法を踏まえ、D+B+O方式を従来方式として位置づけて算定を行う。

表 4.2 VFM算定の前提条件 (税抜)

項目	従来方式	BTO方式
従来方式・PFI方式に共通して公共が負担する費用		
測量費	3,000 千円	3,000 千円
地質調査費	5,000 千円	5,000 千円
環境影響調査費	22,000 千円	22,000 千円
基本計画策定費	4,000 千円	4,000 千円
都市計画決定図書作成費	3,000 千円	3,000 千円
施設整備費	3,647,935 千円	3,100,745 千円
維持管理業務費		
建物維持管理費	528,333 千円	492,406 千円
火葬炉維持管理費	98,596 千円	91,891 千円
修繕費	533,123 千円	496,870 千円
運営費		
人件費	1,273,651 千円	1,187,042 千円
SPC経費	-	維持管理・運営費の8%
SPC税・配当	-	財務指標を満たす数値
PFI方式の場合のみ公共が負担する費用		
PFIアドバイザー費	-	30,000 千円
PFI直接協定に係る支援費	-	6,400 千円
モニタリング費 (設計・建設期間中)	-	15,000 千円
モニタリング費 (運営期間中)	-	15,000 千円
会社設立費	-	68,000 千円
資金調達		
起債	起債充当率：75% 金利：0.29% 償還期間：15年間 償還方法：元利均等	
資本金	-	30,000 千円
長期借入金	-	金利：1.277% 返済期間：15.5年 返済方法：元利均等
割引率	1.60%	

## (5) VFMの算定結果

VFMを算定したところ、君津4市の財政負担額は現在価値化後で従来方式では5,831,184千円、BTO方式では5,472,397千円であり、6.15%のVFMが得られた。以下に、VFM算定結果及び年度ごとの君津4市の財政負担額を示す。

表 4.2 VFM算定結果(税込)

		内訳	従来方式	BTO方式
実額	支出	施設整備費(※1)	4,012,728 千円	3,656,764 千円
		一般財源	1,612,031 千円	187,000 千円
		起債	2,400,697 千円	2,040,594 千円
		民間資金	-	1,304,206 千円
		割賦元本		
		活用分	-	124,964 千円
		割賦金利		
		維持管理・運営費(※1)	2,677,073 千円	2,767,482 千円
		維持管理・運営費	2,677,073 千円	2,495,030 千円
		SPC関連費(※2)	-	272,452 千円
	君津4市が別途支払う費用	39,960 千円	112,400 千円	
	起債償還	2,465,302 千円	2,095,524 千円	
	起債元本償還	2,400,697 千円	2,040,594 千円	
	起債金利償還	64,605 千円	54,930 千円	
	合計	9,195,063 千円	8,632,170 千円	
収入	君津4市の収入(起債)	2,400,697 千円	2,040,594 千円	
君津4市の財政負担額(支出-収入)		6,794,366 千円	6,591,576 千円	
VFM	差額(従来-BTO)	202,790 千円		
	割合	2.98%		
現在 価値 化後	君津4市の財政負担額(支出-収入)		5,831,184 千円	5,472,397 千円
	VFM	差額(従来-BTO)	358,787 千円	
		割合	6.15%	

※1 BTO方式の場合は「サービス購入料」として民間事業者を支払う金額。

※2 SPC経費及びSPC税・配当分の合計額。

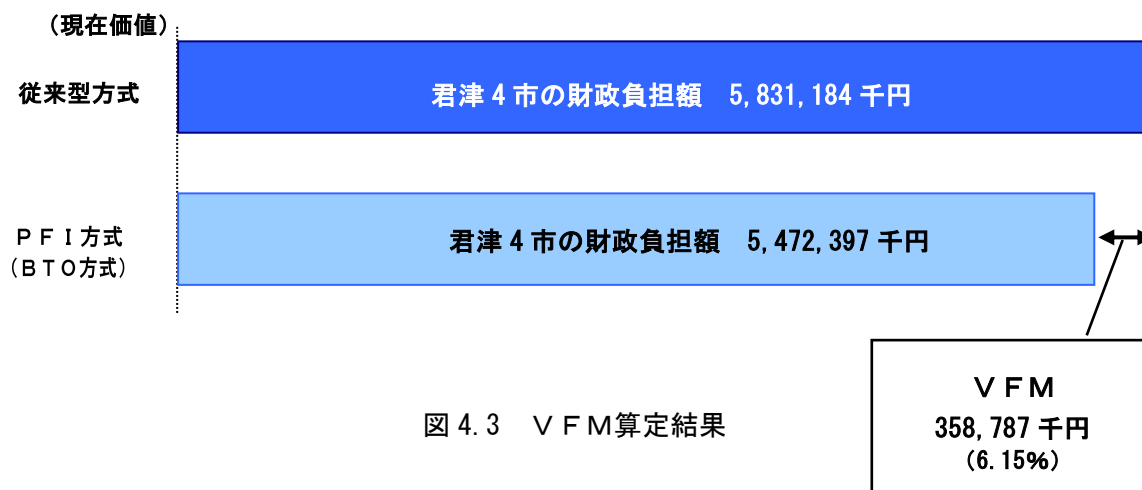


図 4.3 VFM算定結果

【参考VFM】

参考として、市場調査においても意見があったDBO方式のVFM算定結果を以下に示す。

なお、下記算定に当たってのDBO方式における削減率の設定はPFI方式と同様の設定としている。

表 4.3 (参考) DBO方式のVFM算定結果(税込)

内訳		従来方式	DBO方式	
実額	支出	施設整備費	4,012,728 千円	3,410,819 千円
		一般財源	1,612,031 千円	1,370,225 千円
		起債	2,400,697 千円	2,040,594 千円
		維持管理・運営費	2,677,073 千円	2,831,033 千円
		維持管理・運営費	2,677,073 千円	2,495,030 千円
		SPC関連費(※)	-	336,003 千円
		君津4市が別途支払う費用	39,960 千円	112,400 千円
		起債償還	2,465,302 千円	2,095,505 千円
		起債元本	2,400,697 千円	2,040,594 千円
		起債金利	64,605 千円	54,911 千円
	合計	9,195,063 千円	8,449,757 千円	
	収入	君津4市の収入(起債)	2,400,697 千円	2,040,594 千円
	君津4市の財政負担額(支出-収入)		6,794,366 千円	6,409,163 千円
VFM	差額(従来-DBO)	385,203 千円		
	割合	5.67%		
現在	君津4市の財政負担額(支出-収入)	5,831,184 千円	5,494,558 千円	
価値 化後	VFM	差額(従来-DBO)	336,626 千円	
		割合	5.77%	

※SPC経費及びSPC税・配当分の合計額。

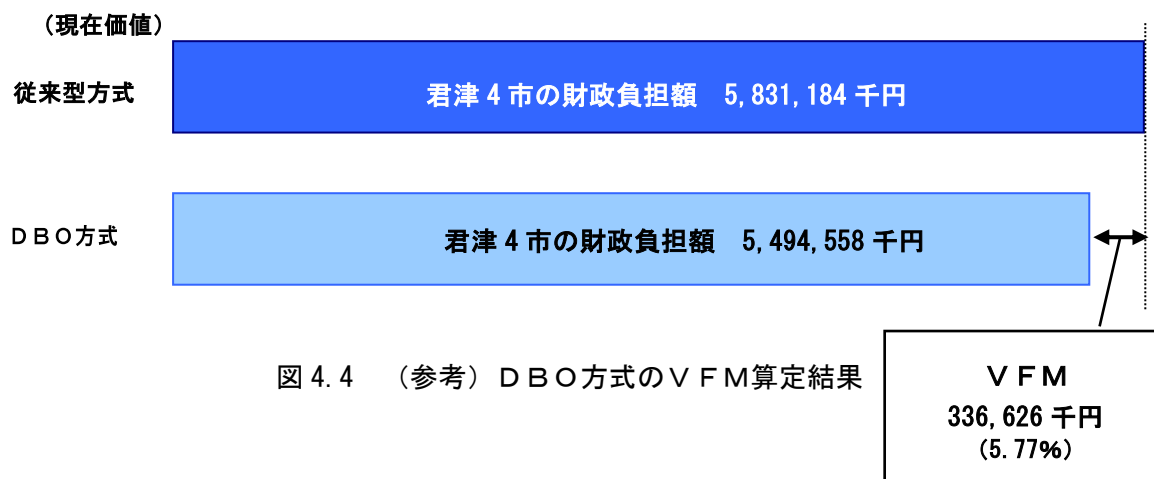


図 4.4 (参考) DBO方式のVFM算定結果

### (6) 各年度における君津4市の財政負担額

各方式における君津4市の各年度の財政負担額を示す。

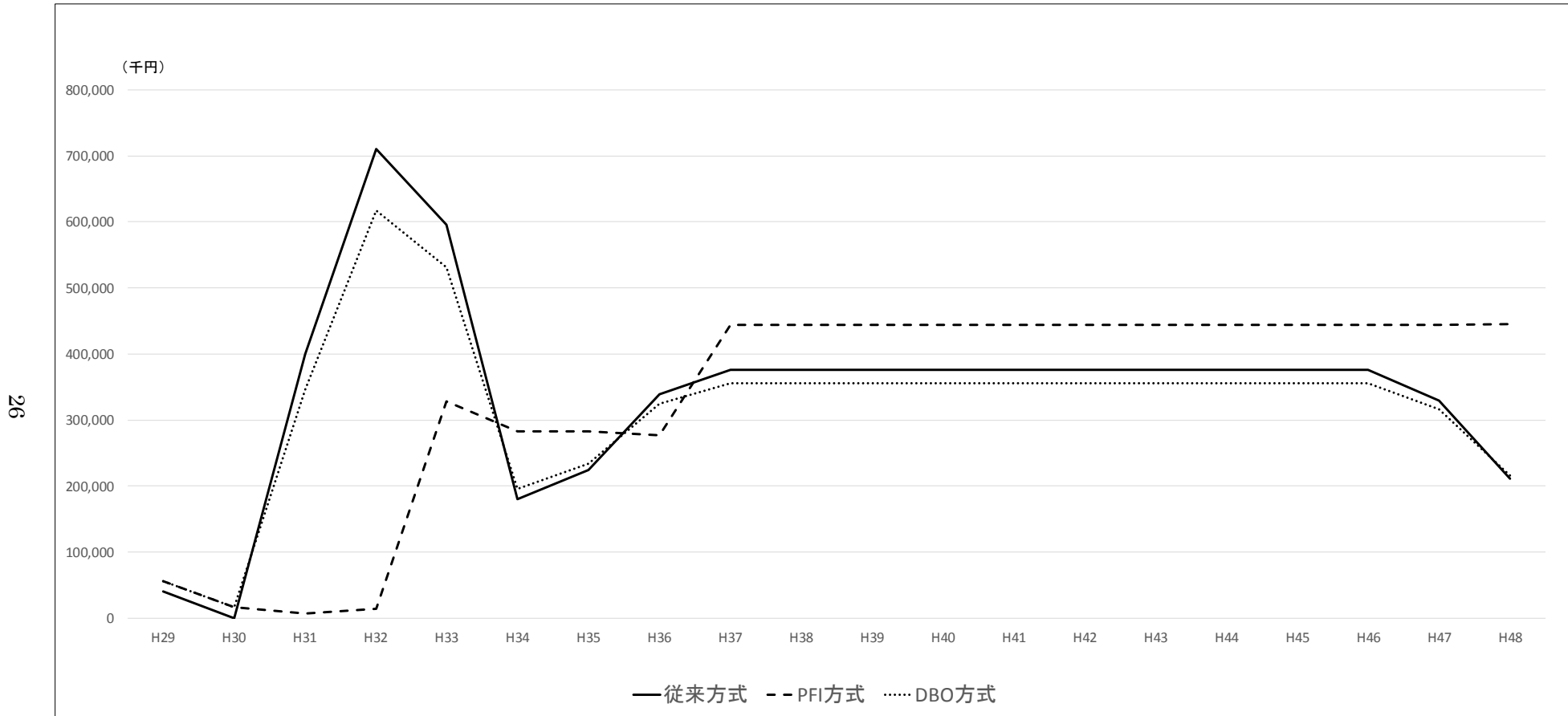


図 4.5 従来方式、BTO方式及びDBO方式の君津4市の財政負担額比較図 (税込)

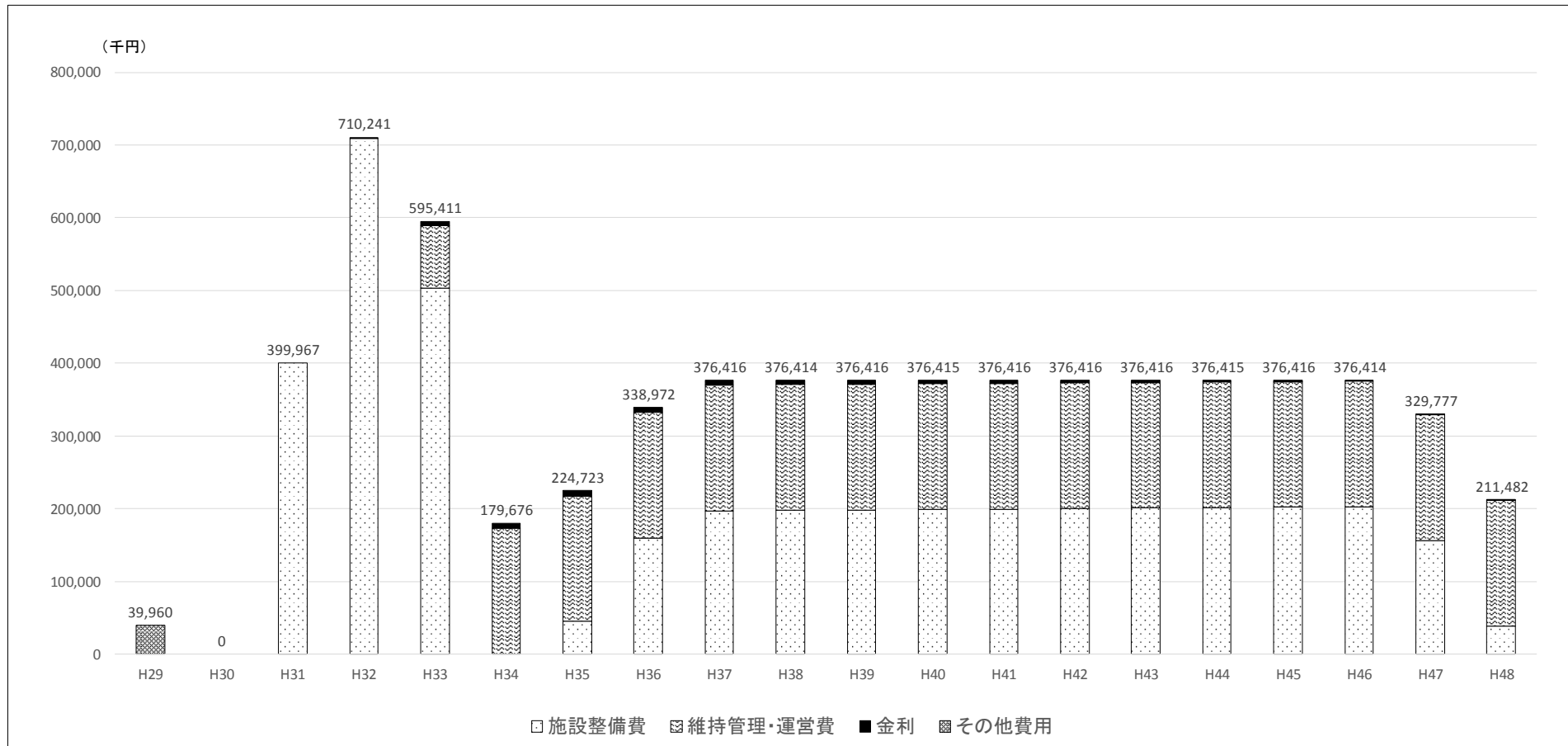


図 4.6 従来方式の場合の君津 4 市の財政負担額内訳（税込）

※金利：起債金利、割賦金利の合計。

※その他費用：測量費、PFIアドバイザリー費等の君津 4 市が別途負担する費用を指す。

※小数点以下の端数調整により、合計額は表と合わない場合があります。

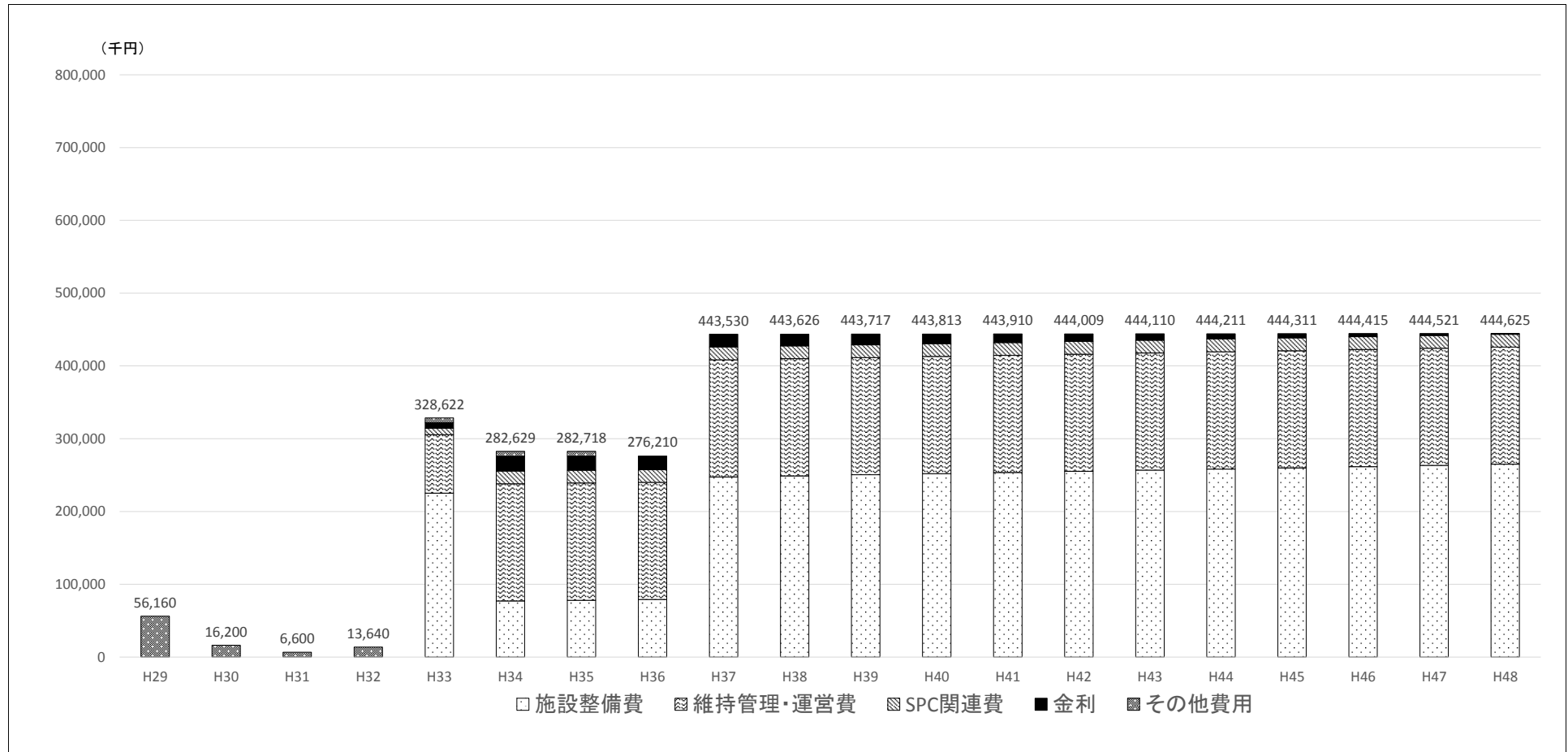


図 4.7 B T O方式の場合の君津 4 市の財政負担額内訳 (税込)

※ S P C 関連費： S P C 経費及び S P C 税・配当分の合計。

※ 金利：起債金利、割賦金利の合計。

※ その他費用：測量費、 P F I アドバイザリー費等の君津 4 市が別途負担する費用を指す。

※ 小数点以下の端数調整により、合計額は表と合わない場合があります。

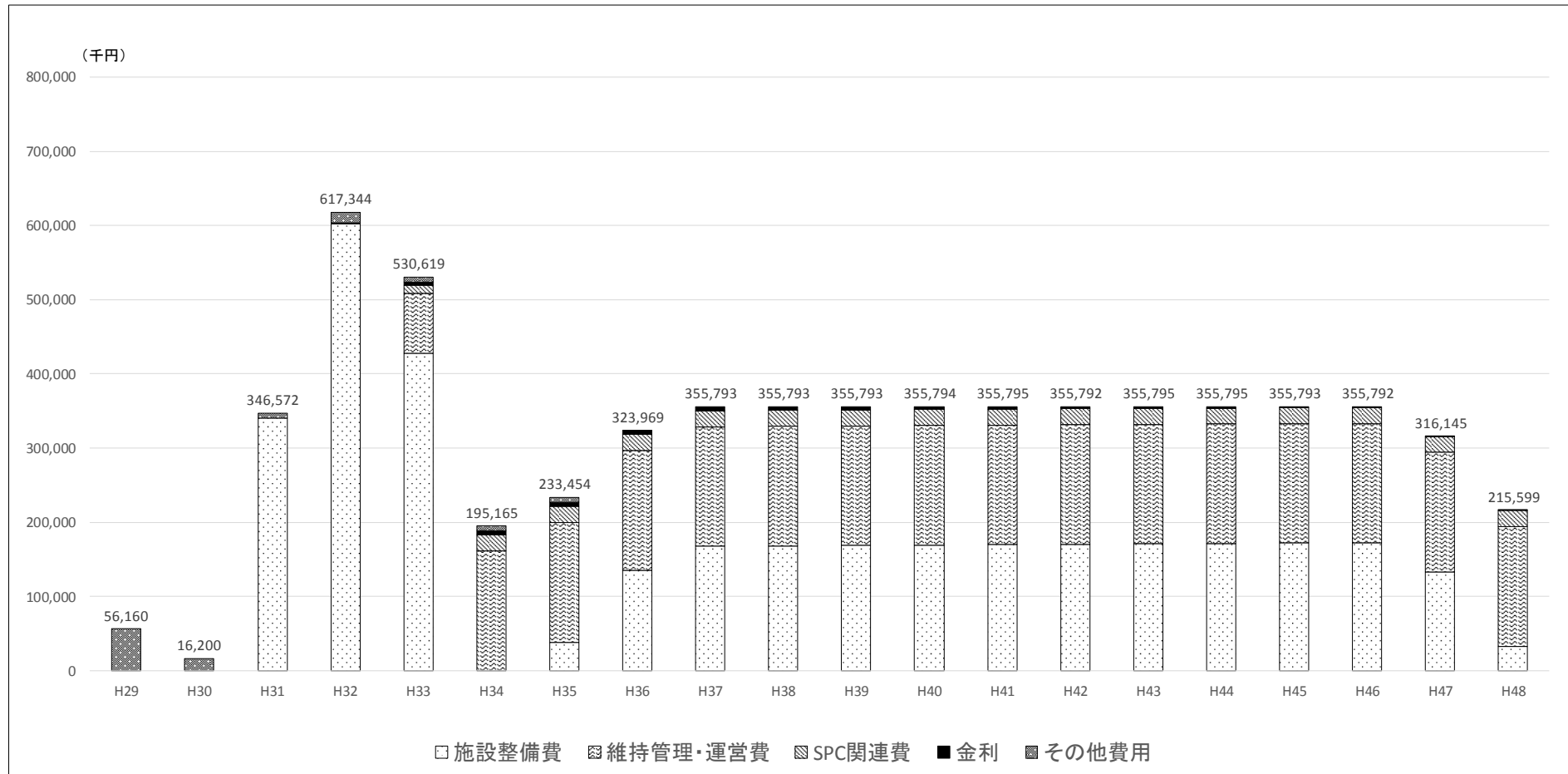


図 4.8 (参考) DBO方式の場合の君津4市の財政負担額内訳(税込)

※SPC関連費：SPC経費及びSPC税・配当分の合計。

※金利：起債金利、割賦金利の合計。

※その他費用：測量費、PFIアドバイザー費等の君津4市が別途負担する費用を指す。

※小数点以下の端数調整により、合計額は表と合わない場合があります。



## 5. 市場調査の実施

### (1) 実施方法

参画が期待される対象企業（建設企業・火葬炉企業・運営企業・金融機関の計 21 社）にアンケート調査を行い 19 社より回答が得られた。

### (2) 調査の結果

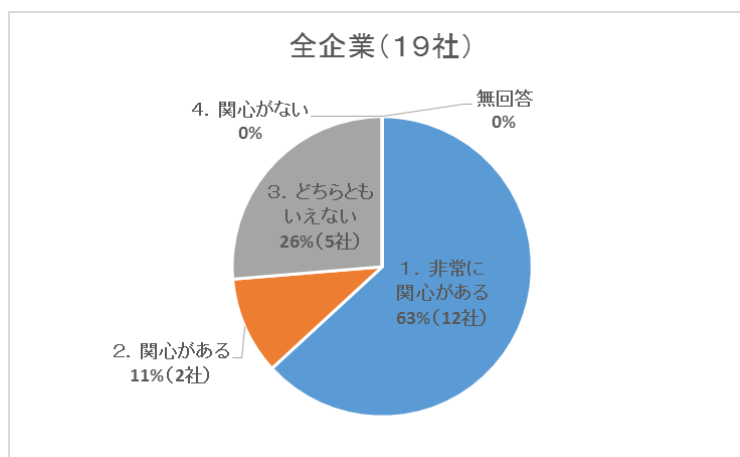


図 5.1 市場調査における参加意向結果

<まとめ>

- ・ 支払いの平準化が可能であり、金融機関の監視機能も働くことから、**BTO方式が望ましい。**
- ・ 建設工事期間については造成工事の部分について不明確なため、2年6ヶ月が適当とする回答もあるが、**余裕のあるスケジュールとしておくことが望ましい**と考えられる。
- ・ 開業準備期間としては、提案段階で期間が短縮されることもあるが、計画段階では余裕をもった**開業準備期間としておくことも考えられ2ヶ月を確保すべき**と考えられる。
- ・ 維持管理・運営期間としては、各種設備等の耐用年数等を考慮し**15年間で概ね適当**である。
- ・ 工事用道路をPFI事業に含むことについては賛否が分かれたが、地域の安全面を考えると工事用道路の設置は必要と考えられている。**PFI事業に含むことも可能であるが、その場合にはスケジュールに大きく影響する可能性がある**ことに留意が必要である。また、含む場合においても公共が主体となり事前に用地交渉等含め調整を済ませておくことが必須である。
- ・ 工事用道路の整備については、PFI事業範囲に含める場合においても、**用地交渉等による用地取得及び予備設計までは最低限公共において実施する必要**があると考えられ、可能であれば設計を終わらせ、**工事のみを事業範囲とすることが望ましい**。また、近隣住民との調整や許可申請等公共側で可能な限り対応し民間事業者のリスクを減らすことが参加企業を減少させないために必要であると考えられる。
- ・ 造成工事業務での地元住民への影響対策として、民間事業者として対応可能な内容と、**公共として検討すべき内容（道路の扱い、工期の設定）**が挙げられた。
- ・ **多くの企業が関心を示しており、予算や提案期間、スケジュール等条件にも左右されるが、複数企業の参加が見込めると考えられる。**

## 6. P F I 方式導入の適性評価

### (1) P F I 方式導入の総合評価

#### 1) 定性的評価

民間ノウハウの活用、財政負担の平準化、金融機関の監視機能、先行類似事例の有無等の評価から、B T O方式が最も適当となった。以下にB T O方式の主な特徴を示す。

- ・ B T O方式では性能発注が主体であるため、民間ノウハウを発揮する余地が確保される。
- ・ 設計・建設から維持管理・運営までを一括で発注することから、維持管理・運営段階における省力化やコスト低減に配慮した設計・建設が実施され、中長期的な視点を踏まえた維持管理・運営についても民間ノウハウの活用が期待できる。
- ・ 事業に係る費用について平準化して民間事業者に支払うことが可能であり、君津 4 市の財政負担の平準化がなされる。
- ・ プロジェクトファイナンスによる資金調達が行われ、金融機関は、返済が円滑に行われるよう、事業内容を精査した上で融資を実行するだけでなく、融資後も事業の遂行が適切に行われているか監視することとなる。そのため事業の安定性を確保することができる。
- ・ 火葬場整備運営事業においては、B T O方式による先行類似事例も多数存在しており、民間事業者が実施する上でのノウハウも蓄積されている。

#### 2) 定量的評価

本事業における事業費を設定の上で行った定量的評価結果を以下に示す。定量的評価の結果、B T O方式では、V F Mを実額で 2.98%、現在価値化後で 6.15%を見込むことができ、定量面においても財政負担の縮減が期待できる結果となった。

表 6.1 V F M算定結果(税込)

		従来方式	B T O方式	(参考) D B O方式
実額	君津 4 市の財政負担額	6,794,366 千円	6,591,576 千円	6,409,163 千円
	差額 (従来との差)	—	202,790 千円	385,203 千円
	V F M (割合)	—	2.98%	5.67%
現在価値化後	君津 4 市の財政負担額	5,831,184 千円	5,472,397 千円	5,494,558 千円
	差額 (従来との差)	—	358,787 千円	336,626 千円
	V F M (割合)	—	6.15%	5.77%

#### 3) 市場調査結果

民間事業者への市場調査を行った結果、B T O方式が適当だとする意見が 68%を占め、他の方式(D B + O方式、D B O方式、B O T方式、それ以外の方式)と比べて、最も適当とする回答が多かった。このことから、B T O方式とした場合に一定の競争性が見込めると考えられる。

#### 4) 総合評価結果

本事業に適用する事業方式について、上記の定性的評価及び定量的評価の結果、さらに市場調査結果よりBTO方式が最も適当であると判断できる。

なお、火葬場施設において、PFI方式により実施することで、民間ノウハウを活用することができることから、君津4市の財政負担額を縮減できるだけでなく、市民サービスにおける質の向上や効率的な運営の実施が期待できる。

### 5) 最適な事業スキームのまとめ

以上の検討を踏まえ、現時点で最適と考えられる事業スキームを示す。

表 6.2 事業スキームまとめ

No	項目	内容
01	事業方式	BTO方式
02	支払い形態	サービス購入型
03	事業スケジュール	設計・建設期間 2年6ヶ月
		開業準備期間 2ヶ月
		維持管理・運営期間 15年
04	民間事業者の業務範囲	ア. 資金調達業務 ① 資金調達業務（主に初期投資費用）
		イ. 調査業務 ① 用地測量業務※ ② 地質調査業務※
		ウ. 設計業務 ① 基本設計 ② 実施設計 ③ その他関連業務(施設整備に係る各種許認可、必要な調査等)
		エ. 建設業務 ① 造成工事業務 ② 建築工事業務 ③ 火葬炉設置業務 ④ 備品等調達・設置業務 ⑤ 所有権移転業務 ⑥ その他関連業務(各種許認可等)
		オ. 解体業務 ① 既存施設の解体業務 ② その他既存施設の解体に必要な業務
		カ. 工事監理業務 ① 工事監理業務
		キ. 維持管理業務 ① 建築物保守管理業務 ② 建築設備保守管理業務 ③ 火葬炉保守管理業務 ④ 清掃業務 ⑤ 植栽・外構・緩衝緑地維持管理業務警備業務 ⑥ 警備業務 ⑦ 環境衛生管理業務 ⑧ 備品等管理業務 ⑨ 残骨灰及び集じん灰の管理業務
		ク. 運営業務 ① 予約受付業務 ② 利用者受付業務 ③ 告別業務 ④ 炉前業務 ⑤ 火葬炉運転業務 ⑥ 収骨業務 ⑦ 待合室提供業務 ⑧ 売店等運営業務 ⑨ 公金徴収代行業務

※建設に当たり別途独自に必要なとなる測量、地質調査等は民間事業者が行う必要がある

## (2) 事業実施における課題

### 1) 工事による地域住民への影響について

本施設を建設工事するに当たっては、造成工事が必要となり、本施設の立地場所から多くの土量が発生することも考えられている。そのため、本施設の設計・建設期間中は多くの工事用車両が周辺道路を使用することとなり、現状の道路幅も狭いことから地域住民の利用に影響を与えることが懸念される。特に、周辺道路は児童の通学路であり、安全面への配慮が必要である。

基本構想において、周辺道路の改良・拡幅工事が必要とされており、さらに工事実施時に、別途、仮設道路や工事用道路の整備に関する検討の必要性について言及されている。本検討においては、民間事業者へ行った市場調査で、事業実施に当たり工事用道路を必要とする意見も得られた。ただし、本事業をPFI事業として実施する場合に工事用道路の整備を含むことは、スケジュール上厳しく、用地交渉を民間事業者に負担させることは民間事業者としてのリスクが大きくなり、参加者の意欲に影響する。そのため、PFI事業実施にあたって工事用道路整備が必要となる場合は用地交渉や予備設計までは公共において実施しておくことが望ましいと考えられる。

また、上記道路整備検討と合わせて、発生土量を抑えるための方策や周辺住民への適切な対応策についても今後さらに検討していく必要がある。

### 2) 設計・建設期間及び開業準備期間について

市場調査での、民間事業者の意見を踏まえると、設計・建設期間について、2年6ヶ月は適当と回答もあったが、造成工事等の詳細内容が不明確であることから、明確な回答が得られなかった事業者も多かった。そのため今後、施設内容や要求水準を決定して行く際にスケジュールの妥当性について確認をしていく必要がある。

また、開業準備期間については、2ヶ月程度必要とする意見があった。そのため、開業準備期間を含む設計・建設期間としては2年8ヶ月と設定する、ただし、それぞれの期間設定については、事業者募集選定時に再度見直す必要があると考えられる。

### 3) 複数企業参加のための公募条件作成における留意点

PFI事業として実施するに当たっては、複数事業者の参加による競争性の確保が重要となる。本業務内で行った市場調査結果では、複数企業が「非常に関心がある」、「関心がある」と回答しており、多くの事業者が本事業に興味を持っていることが把握できた。ただし、関心が高い事業者においても、設計・建設期間や工事用道路等の業務範囲の設定によっては参入が厳しいと判断される可能性もあることから、今回の民間事業者の意見を踏まえて複数企業の参加が見込める条件設定について、事業者募集選定時に検討する必要がある。

なお、火葬場の場合は火葬炉企業の数に限られていることから、火葬炉企業を複数グループに参加できるような仕組みとする事例もある。しかし、情報漏えい等の課題、公平性、透明性の観点から、複数グループへの参加は認めないことが望ましいと考えられる。

### (3) 今後のスケジュール

これまでの検討結果を踏まえると今後のスケジュールとしては、下記スケジュールが望ましいと考えられる。

表 6.3 今後のスケジュール

	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	■					
基本計画	■					
事業者選定		■				
新火葬場設計・建設			■	■	■	
開業準備					■	
現火葬場撤去					■	
維持管理・運営						■

供用開始  
(維持管理・運営期間  
は供用開始より15年)