

大崎広域新斎場整備基本計画 (東部エリア)

PFI 等導入可能性調査報告書

令和3年 3月

大崎地域広域行政事務組合

目次

第 1 章 基本事項の整理	1
1-1 はじめに	1
1-2 基本事項の整理	2
第 2 章 PFI 等事業スキームの検討	13
2-1 事業スキームの検討	13
2-2 支援措置の検討	26
2-3 現行制度における課題の検討	27
2-4 リスク分担に関する検討	30
第 3 章 PFI 等事業への参入可能性に関する調査	34
3-1 アンケート調査の実施	34
3-2 ヒアリング対象事業者	40
3-3 ヒアリング結果の要約	40
3-4 ヒアリング項目ごとの結果	42
第 4 章 VFM の検討	54
4-1 VFM の検討	54
4-2 前提条件の設定	55
4-3 従来型方式の事業費（PSC）の算定・民活事業の LCC の算定	60
第 5 章 まとめ	61
5-1 PFI 等導入可能性の検討	61
5-2 PFI 等導入に向けた課題の整理と総括	61

第1章 基本事項の整理

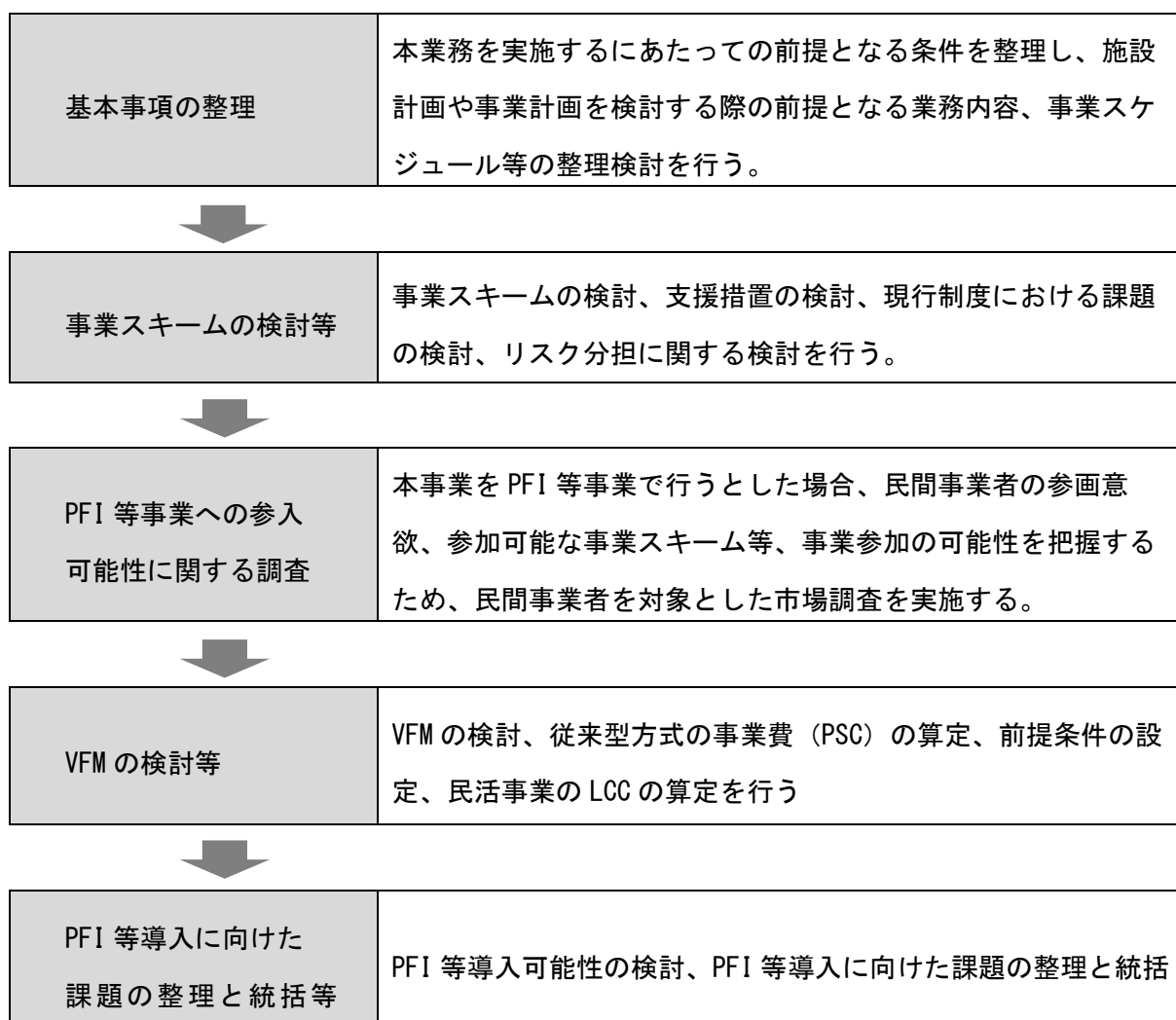
1-1 はじめに

1-1-1 業務の目的

本業務は、大崎地域広域行政事務組合（以下「組合」という。）が東部エリアに新斎場を整備するにあたり、限られた財源の中でより質の高いサービスを提供するため、民間活力の導入による整備等（設計、建設、炉の調達、維持管理運営等）の可能性を検討するとともに、適切な事業手法を検証することを目的に実施する。

1-1-2 業務の進め方

本業務は、以下の進め方で実施した。



1-2 基本事項の整理

1-2-1 これまでの検討の経緯について

組合は、平成 17 年 4 月の組合統合と同時に斎場使用料を統一し、旧市町・旧組合管内の 5 斎場を移管された。各斎場は建築年度の違いなどにより、建物や設備に起因するそれぞれの課題を抱えて現在に至っている。

特に、老朽化した施設は維持管理費の増加、ばい煙の除去等の環境問題、駐車場の狭隘や待合室の不足などの施設利用上の問題、火葬炉の処理能力による設備上の問題がある。

組合では、これらの課題解決を図り利用者の利便性向上と斎場経営の効率化を進めるため、平成 23 年度に斎場整備基本構想を策定し、古川斎場・松山斎場・涌谷斎場を東部エリア、加美斎場・玉造斎場を西部エリアとすると共に整備年次計画の概要を示した。さらに平成 24 年度に基本計画、平成 27 年度に施設整備を進めるため 4 箇所を候補地として選定している。

候補地の決定を踏まえ、検討から 4 年が経過するなかで令和元年台風 19 号による洪水被害や近年頻発するゲリラ豪雨による浸水や冠水被害等の危険性なども検討事項に加えて精査し、令和 2 年 5 月に候補地 D の大崎市古川小野字新田裏に決定した。

1-2-2 整備対象地の敷地条件

新斎場の敷地の概要は以下の通りである。

表 1 敷地の概要

場 所	大崎市古川小野字新田裏周辺
敷地面積	33,509 m ² （進入路を含まない）
土地利用	水田（農用区域内）
都市計画	都市計画区域外
インフラ	電気、上水が近隣まで整備済み
アクセス	周辺は未舗装、進入路が必要
周 囲 の 土 地 利 用	【北側～西側】太陽光発電所・水田・森林 【西側～南側】水田・森林 【南側～東側】水田・森林 【東側～北側】水田・中蝦沢集落（約 100m）

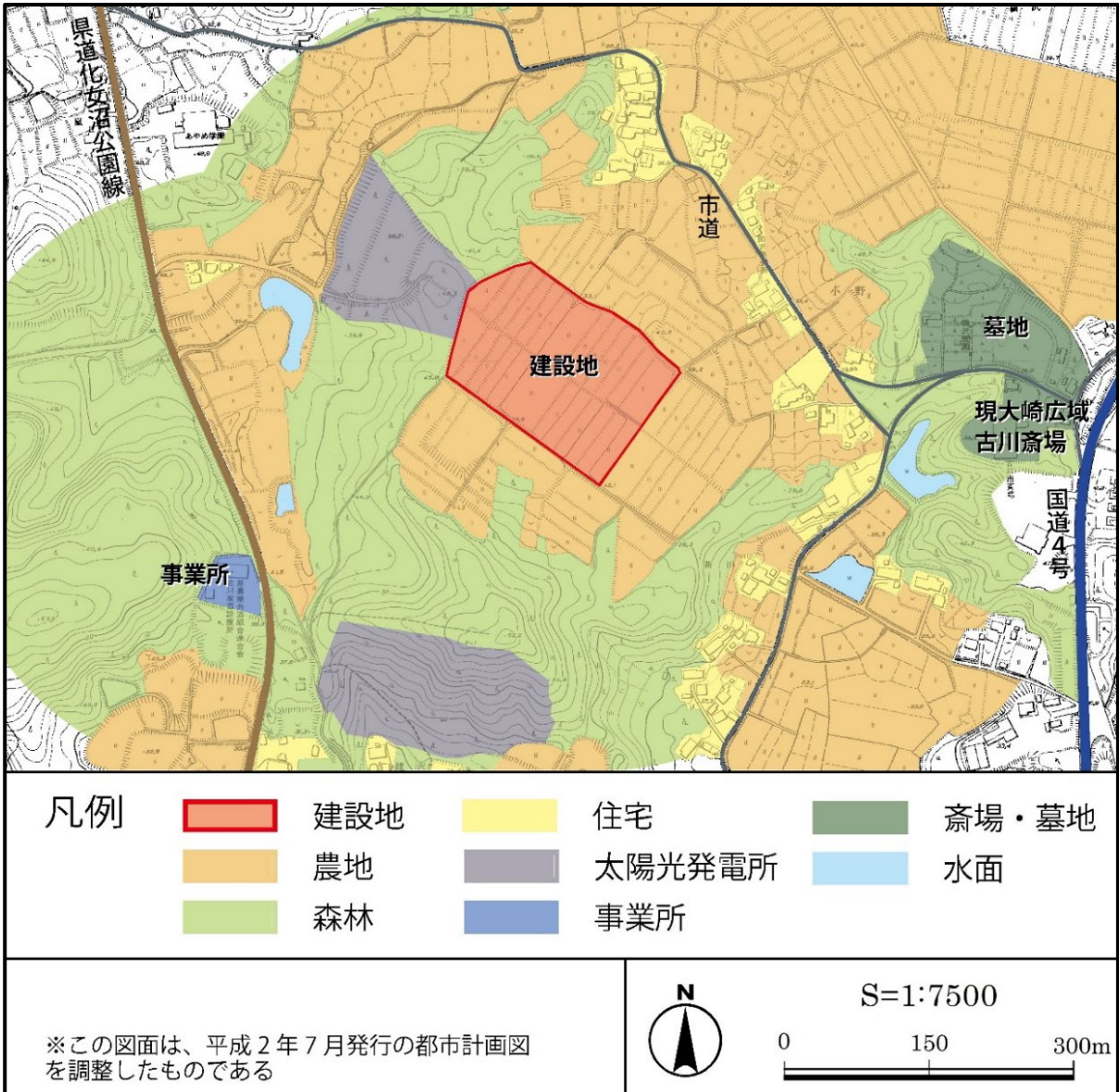


図1 敷地図

1-2-3 整備施設の規模と構成

(1) 施設規模

新斎場の構造、延床面積の想定は以下の通りである。

表 2 施設規模

項 目	内 容
構 造	鉄筋コンクリート構造 2 階建 (2 階は火葬炉機械室)
延床面積	3,900~4,100 m ² 程度

(2) 新斎場建物の構成

本計画施設は、告別・火葬・収骨を行う火葬部門、待合に利用する待合部門、事務・管理室等から構成し、火葬集中日の同一時間帯における稼働炉数、平均的な会葬者数を基に、各部門の業務が円滑かつ合理的に遂行できるよう、以下の規模・内容を具備するものとする。

なお、斎場は「宮城県だれもが住みよい福祉のまちづくり条例」の対象施設であることから、ユニバーサルデザイン・バリアフリーデザインの考え方に立脚し、段差解消や障害者用設備の設置等必要な諸策を講じるものとする。

【火葬部門】

火葬部門は告別から収骨までの火葬業務を執り行う施設であり、告別室(告別ホール)、収骨室、火葬炉設備、および各種機械設備等から構成する。

表 3 新施設火葬部門の概要

機 能	内 容
ポーチおよび 玄関ホール	<ul style="list-style-type: none"> ・ ポーチおよび玄関ホールは会葬者が最初に接する施設であり、明るくかつ厳肅な雰囲気を醸成するものでなければならない。玄関ホールは圧迫感を感じさせないように天井を高くし、採光についてもできるだけ自然光を利用する空間設計とする。 ・ 同一時間帯に火葬が重複した場合は混雑が想定されるため、可能な限り広いスペースを確保するとともに、雨に濡れることのないよう車寄せもできるだけ広いスペースを確保する。
告別ホール (120名程度×2室)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 告別ホールは、会葬者と故人が最後の別れを行う儀式の場であるため、化粧扉も含め空間全体を格調高いものとするが、華美になりすぎず特定の宗教、宗派の様式に偏ることのないよう計画するものとする。 ・ 柩・運搬車が往来することから、運搬車の往来が円滑に行えるよう十分なスペースを確保するとともに、床材には柩・運搬車荷重に耐えられる材質のものを使用する。 ・ 告別時には焼香することがほとんどであるため、換気についても十分考慮する。告別ホールは2室設置するものとし、狭小感を与えないように計画する。 ・ 告別ホールに入らなくても焼香できるスペースとして焼香室を5室設ける。
収骨室 (60名程度×2室)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収骨室は収骨を行う場所でもあるため、告別室と同様に化粧扉も含め空間全体を格調高いものとする。 ・ 焼骨を載せた炉内台車運搬車が往来することから、運搬車の往来が円滑に行えるよう十分なスペースを確保するとともに、床材は運搬車荷重に耐えられる材質のものを使用する。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収骨室は2室設置とし、火傷防止のための台車囲いを設置する。また、換気についても十分留意して計画するものとする。
火葬炉	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人体炉は大型炉を6基（予備炉1基）、動物炉（収骨含む）は1基計画する。火葬炉の形式は、火葬炉メーカーの提案とする。なお、炉の間隔は1.5m以上とし出来るだけ余裕を持たせる。 ・ また、排ガスを炉ごとに管理することが可能な計画とする。
作業室(炉室) (370 m ² 程度)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業室は、職員の健康管理に留意した良好な作業環境を確保するとともに、収骨室への効率的な作業動線を確保するため、炉前ホールを設置する。 ・ また、作業室に隣接した位置に便所等を備えた休憩室を設置する。
制御室(中央監視室) (40 m ² 程度)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各炉の稼働状況を把握し、運転データや排ガス性状を監視・記録する制御室（中央監視室）を事務室内に設置する。
残灰室・飛灰室 (50 m ² 程度)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 残灰（残骨灰）および飛灰（集じん灰）を集積し、一時保管するための残灰室・飛灰室を設置する。 ・ 残灰および飛灰は、空気輸送方式で集積するが、集じん機で除去される飛灰はかなり高い濃度のダイオキシン類等の有害物質を含んでいるため、それぞれ別系統の空気輸送経路と吸引設備で集積し、別々に貯留・保管する計画とする。
倉庫	<ul style="list-style-type: none"> ・ 倉庫は炉内台車の格納や消耗品、清掃用具等を保管するため火葬部門、待合部門に不足のないよう設置する。
事務室 (90 m ² 程度)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事務室は利便性を考慮し、霊柩車や会葬者の状況を最も把握できる位置に配置する。 ・ 事務員用のトイレは事務室の近傍に専用トイレを設置する。

【待合部門】

待合部門は会葬者が収骨の時間まで待機し、休憩等のために利用する施設であることから、火葬部門から円滑に移動できる位置に配置するとともに、会葬者が寛げる空間構成とする。

表 4 新施設待合部門の概要

機 能	内 容
待合ホール (160 m ² 程度)・ 待合室(個室) (80 m ² 程度)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会葬者に十分な憩いと休息・安らぎを提供し、また、会葬者数が想定より多い場合にも対応できるよう、待合ホール（ロビー）を設置する。 ・ 待合室（個室）は同一時間帯の最多稼動炉数と同数が必要なため5室設置するが、待合ホール（ロビー）と待合室は円滑な利用動線を確保できるものとする。 ・ 待合室は基本的に洋室として5室を整備し、可動間仕切りによってフレキシブルに利用できる形態とする。
湯沸室	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会葬者へ湯茶のサービスを行うため、待合ホールに近接した位置に業者が利用する湯沸室（給湯室）を設置し、各待合室にはミニキッチンを計画する。
洗面所・便所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会葬者の在場時間を考慮し、待合ホールに近接した位置に洗面所および便所を不足のないよう設置する。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乳幼児の参列が想定されるため、キッズルーム及び授乳場所・部屋（10 m²程度）を設置する。斎主控室（20 m²程度）、葬祭業者控室（20 m²程度）、書庫（10 m²程度）を設置する。 ・ 太陽光発電設備（20kwh）を設置する。

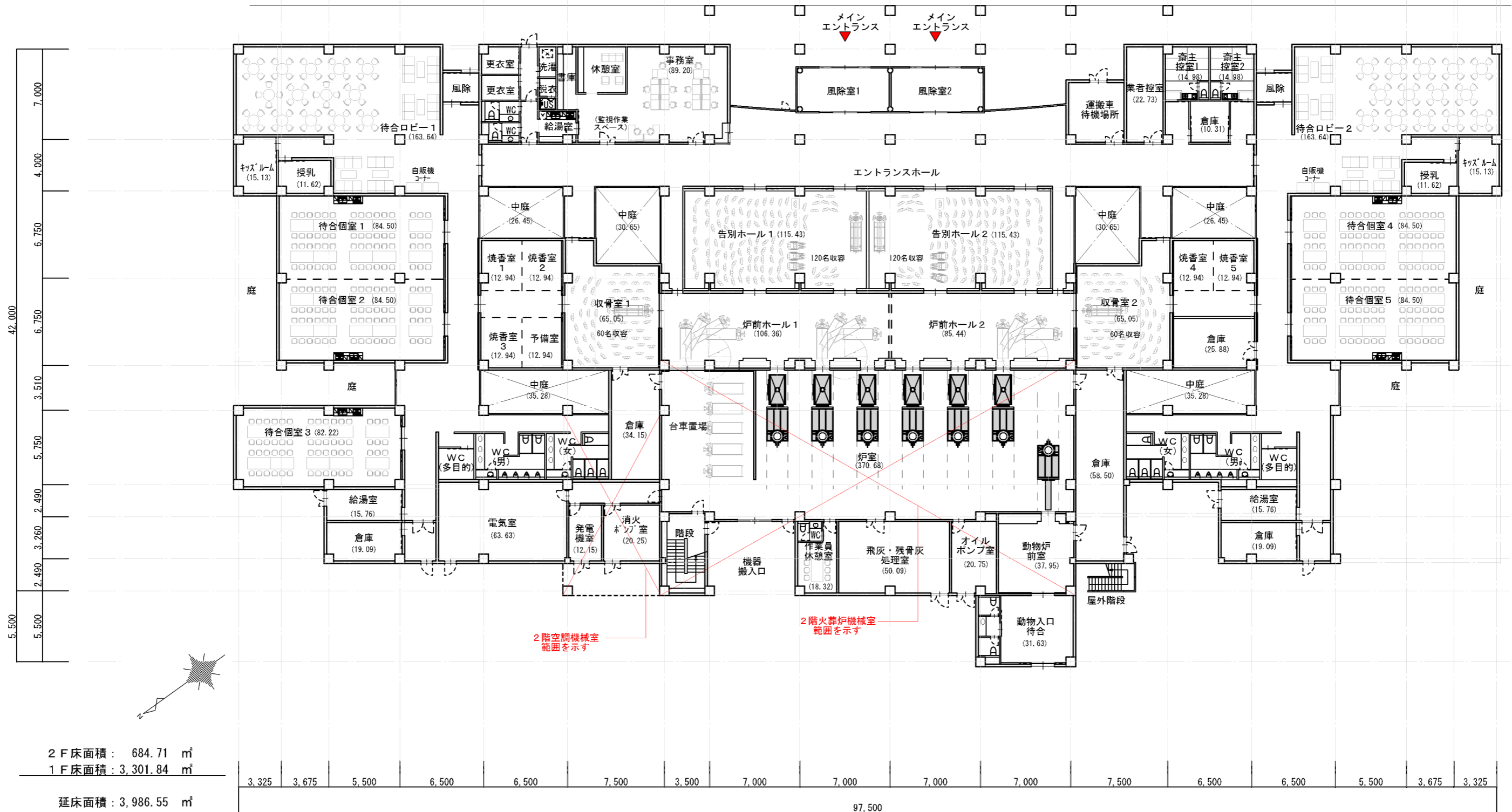
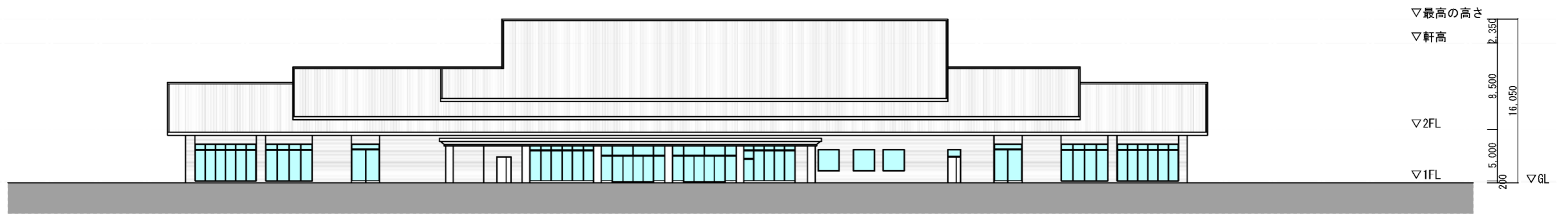
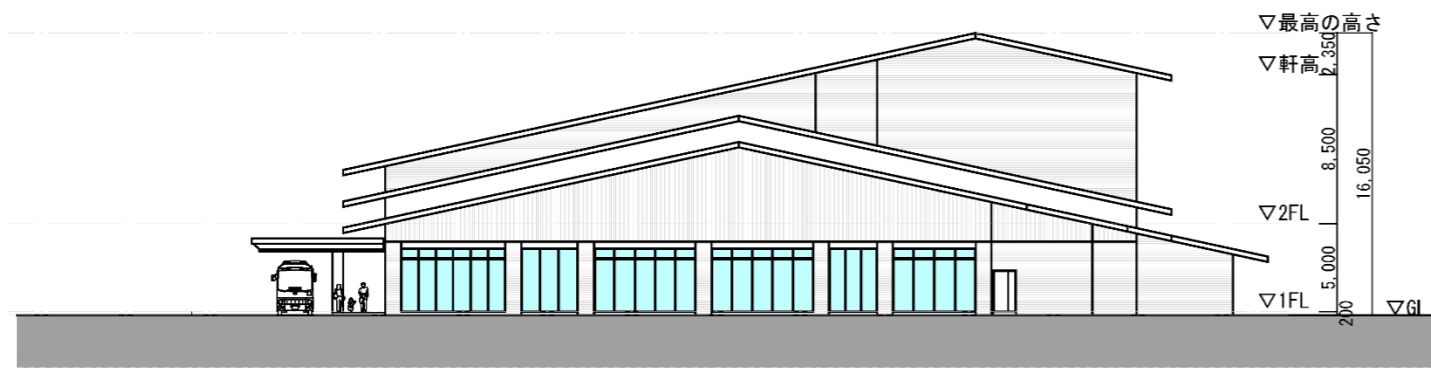


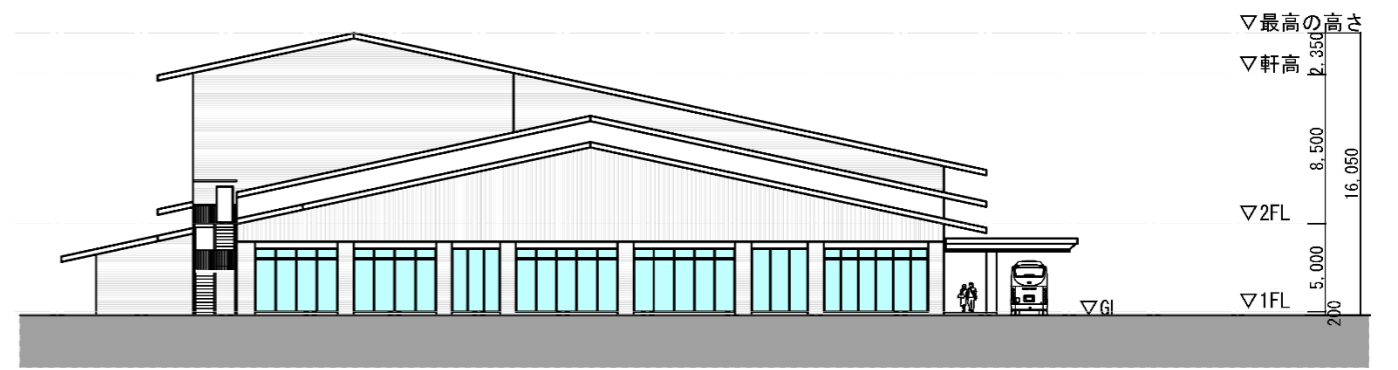
図2 A案1階平面図(S: 1/300)



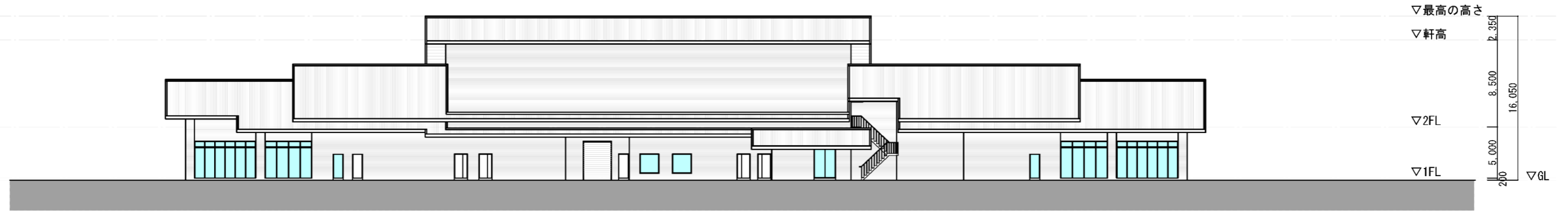
東立面図



北立面図

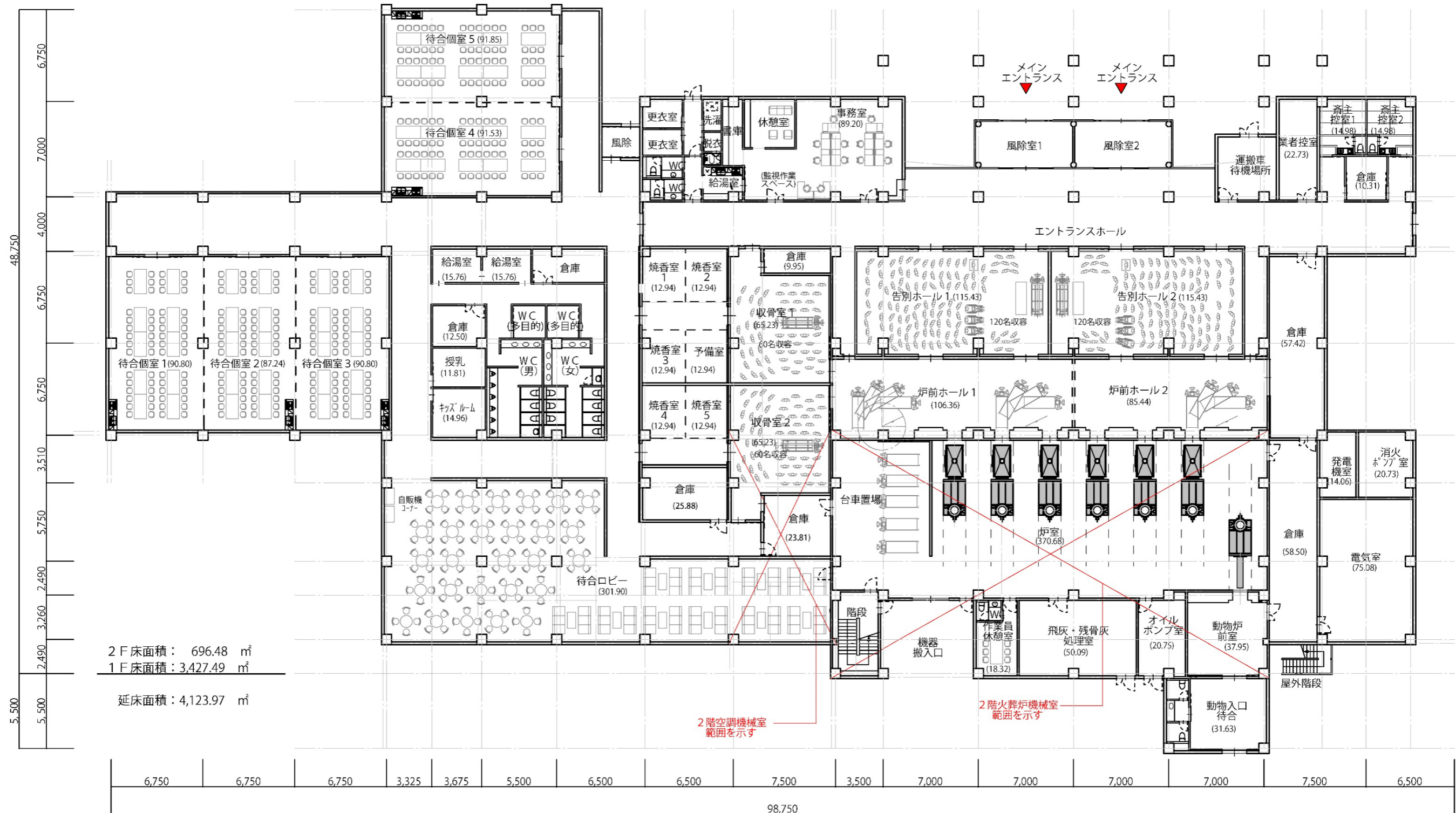


南立面図



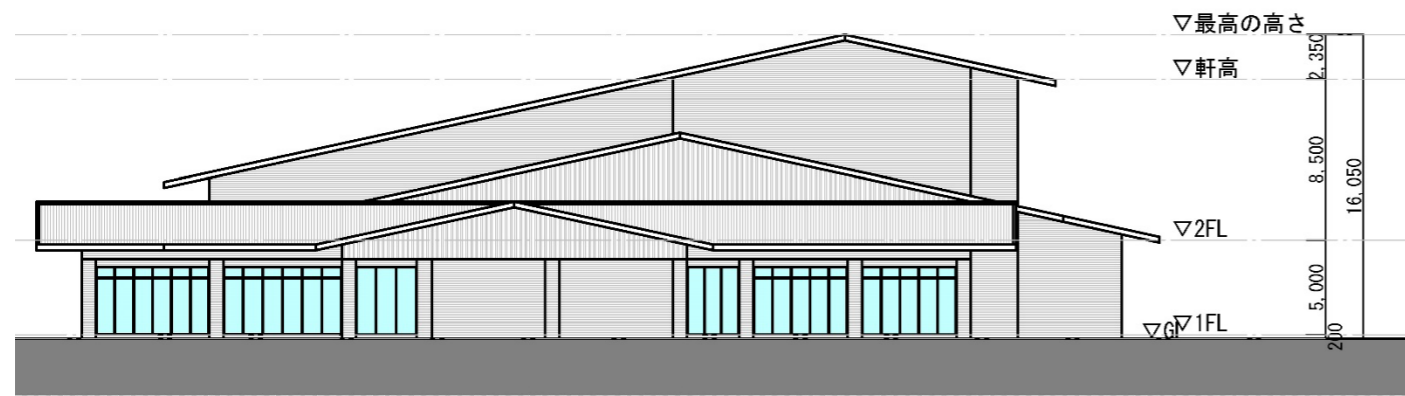
西立面図

図3 A案 立面図(S: 1/400)

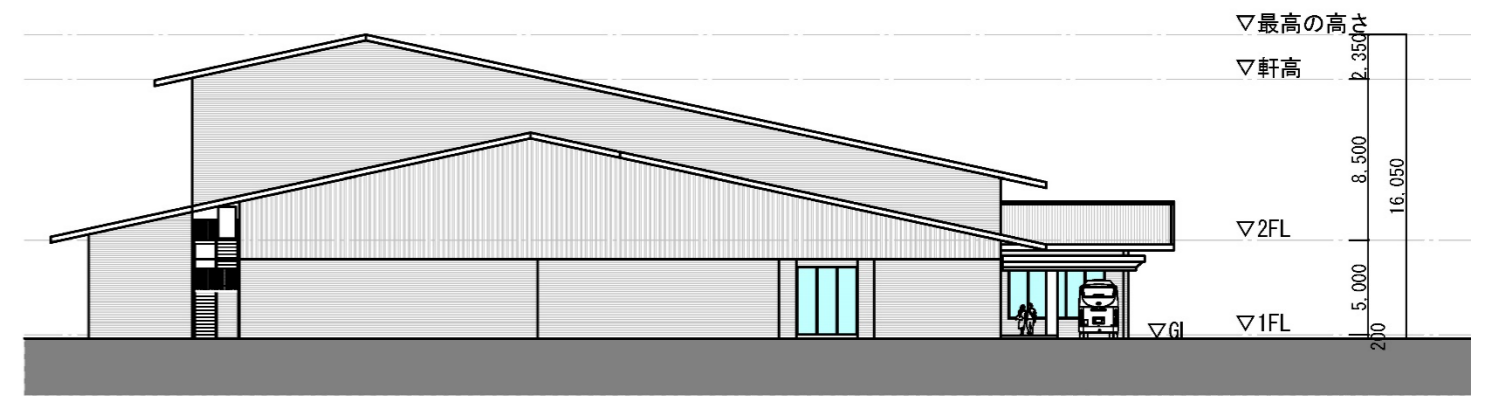




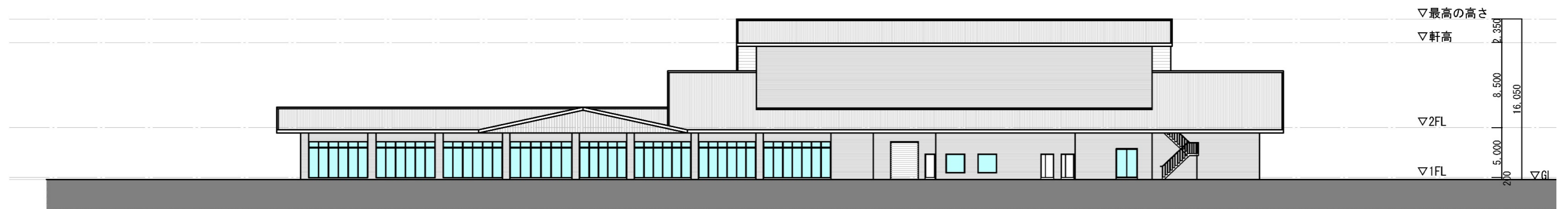
東立面図



北立面図



南立面図



西立面図

図5 B案 立面図(S: 1/400)

(3) 屋外施設／設備の構成

駐車場の必要台数については以下の通り設定した。

表 5 新斎場での駐車場規模

機 能	内 容
小型車	215 台 (会葬用 200 台+斎主用 5 台+従業員用 8 台+小動物用 2 台)
身障者用	5 台
マイクロバス	10 台
合 計	230 台

第2章 PFI 等事業スキームの検討

2-1 事業スキームの検討

2-1-1 事業方式（DBO、PFI 等の検討）

本事業の実施において利用される事業方式として、従来方式、DB方式、DBO方式、PFI（BTO）方式、炉メーカー・維持管理運営者先行選定＋従来方式（以下、「先行選定従来方式」とする）、炉メーカー・維持管理運営者先行選定＋DB方式（以下、「先行選定DB方式」とする）の6通りが想定される。

表 6 想定される事業方式

事業方式	建設資金 調達主体	業務区分			
		設計業務	建設業務	炉の 調達業務	維持管理 運営業務
従来方式	組合	個別発注	一括発注		個別発注
DB方式	組合	一括発注			個別発注
DBO方式	組合	一括発注			
PFI（BTO）方式	民間	一括発注			
先行選定従来方式	組合	個別発注	個別発注	先行一括発注	
先行選定DB方式	組合	一括発注		先行一括発注	

各事業手法の概要について、次項以降で整理を行った。

(1) 従来方式

設計、施工（炉の調達含む）、維持管理の各業務を組合が直営（業務委託を含む）にてそれぞれ実施し、これらの実施に要する費用は組合が一般財源、起債等によって調達する。

表 7 従来方式の概要

根拠法令	地方自治法
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 組合が施設整備に係る設計業務、施工業務（炉の調達含む）をそれぞれ発注し、施設整備を行う。 ・ 施工会社は、工事請負契約に基づいて、施設の整備を行い、竣工後、組合に施設を引き渡す。 ・ 施設整備後の維持管理運営業務は別途発注する。
発注仕様	仕様規定による
資金調達	組合
契約関係等イメージ	<p>The diagram illustrates the contractual relationships between the '組合' (Combination) and three contractors: '事業者A' (Contractor A), '事業者B' (Contractor B), and '事業者C' (Contractor C). The '組合' is positioned at the top. Below it, three vertical dashed lines separate the contractors. Contractor A is associated with '設計業務' (Design Work), Contractor B with '建設業務' (Construction Work), and Contractor C with '炉の調達業務' (Boiler Procurement Work) and '維持管理運営業務' (Maintenance and Operation Work). Arrows show the flow of '委託料' (Commission Fee) and '委託契約' (Commission Contract) from the '組合' to each contractor. Additionally, an arrow labeled '請負代金' (Contract Amount) points from the '組合' to Contractor B, with '請負契約' (Contract) also indicated between them.</p>

(2) DB方式

設計、施工業務（炉の調達含む）を一括して民間事業者に性能発注するが、これらの実施に要する費用は組合が一般財源、起債等によって調達する。維持管理業務は別途発注する。

表 8 DB方式の概要

根拠法令	地方自治法
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・組合が施設整備に係る設計・施工業務（炉の調達含む）を一括して発注し、施設整備を行う。 ・施工会社は、設計及び工事請負契約に基づいて、施設の設計・整備を行い、竣工後、組合に施設を引き渡す。 ・施設整備後の維持管理運営業務は別途発注する。
発注仕様	設計・施工業務は性能規定による
資金調達	組合
契約関係等イメージ	

(3) DBO 方式

設計、施工、維持管理運営業務を一括して民間事業者に性能発注する。ただし、設計業務及び施工業務と維持管理運営業務で契約は別個となり、民間事業者と「設計及び工事請負契約」及び「維持管理運営業務委託契約」を締結する。

資金調達は組合が一般財源、起債等によって調達する。施設整備費については竣工までに民間事業者へ支払う。

表 9 DBO 方式の概要

<p>根拠法令</p>	<p>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を準用</p>
<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 組合が施設整備に係る設計・施工業務（炉の調達含む）・維持管理運営業務を一括して発注し、施設整備を行う。 ・ 民間事業者グループと締結する基本契約を基に、民間事業者グループの中の設計・施工会社に対して設計・施工業務を、民間事業者グループが組成する SPC（特別目的会社）等に対して、施設の維持管理業務を発注する。 ・ 施工会社は、設計及び工事請負契約に基づいて、施設の設計・整備を行い、竣工後、組合に施設を引き渡す。
<p>発注仕様</p>	<p>性能規定による</p>
<p>資金調達</p>	<p>組合</p>
<p>契約関係等イメージ</p>	<p>The diagram illustrates the contractual relationships in a DBO project. At the top is the '組合' (Consortium). Below it is the '民間事業者グループ' (Private Business Group), which contains '事業者A' (Business A) and 'SPC等' (SPC etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> The Consortium provides '請負代金' (Contract payment) to Business A and '請負契約' (Contract) to Business A. The Consortium provides '基本契約' (Basic contract) to the Private Business Group. The Consortium provides '委託料' (Commission fee) to SPC etc. and '委託契約' (Commission contract) to SPC etc. Business A handles '設計業務' (Design business) and '建設業務' (Construction business). SPC etc. handles '炉の調達業務' (Boiler procurement business) and '維持管理運営業務' (Maintenance and operation business).

(4) PFI (BTO) 方式

設計、施工（炉の調達含む）、維持管理運營業務を一括して民間事業者に性能発注する。

資金調達には組合のものに加えて、民間事業者が調達した資金を活用することも可能である。

その場合施設整備費については、分割して事業期間を通じて民間事業者へ支払う。

表 10 PFI (BTO) 方式の概要

根拠法令	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
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・SPC等に対して、設計、施工（炉の調達含む）、維持管理運營業務を一括して発注する。 ・SPC等はPFI事業契約に基づいて、施設の設計・施工を行い、竣工後、組合に施設を引き渡す。
発注仕様	性能規定による
資金調達	民間事業者
契約関係等イメージ	

(5) 先行選定従来方式

炉の調達業務、維持管理運営業務を実施する事業者を、設計業務に先立ち一括で選定した後、設計・施工の各業務を組合が直営（業務委託を含む）にてそれぞれ実施する。

これらの実施に要する費用を組合が一般財源、起債等によって調達する。

表 11 先行選定従来方式の概要

根拠法令	地方自治法
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・炉の調達業務、維持管理運営業務を実施する事業者を、設計業務等の発注に先立ち一括して選定する。 ・組合が施設整備に係る設計業務、施工業務をそれぞれ発注し、施設整備を行う。 ・施工会社は、工事請負契約に基づいて、施設の整備を行い、竣工後、組合に施設を引き渡す。
発注仕様	仕様規定による
資金調達	組合
契約関係等イメージ	<p>The diagram illustrates the contractual relationships between the '組合' (Combination) and three contractors: '事業者A' (Contractor A), '事業者B' (Contractor B), and '事業者C (先行選定)' (Contractor C, Pre-selected). The '組合' is at the top, and the contractors are below. Arrows indicate the flow of funds and contracts:</p> <ul style="list-style-type: none"> From '組合' to '事業者A': 委託料 (Commission fee) and 委託契約 (Commission contract). From '組合' to '事業者B': 請負代金 (Contract payment) and 請負契約 (Contract). From '組合' to '事業者C (先行選定)': 請負代金 (Contract payment) and 請負契約 (Contract). <p>The contractors' roles are: 事業者A (設計業務 - Design work), 事業者B (建設業務 - Construction work), and 事業者C (先行選定) (炉の調達業務 - Boiler procurement work and 維持管理運営業務 - Maintenance and operation work).</p>

(6) 先行選定 DB 方式

炉の調達業務、維持管理運営業務を実施する事業者を、設計業務に先立ち一括で選定した後、設計・施工業務を一括して民間事業者に性能発注する。

これらの実施に要する費用を組合が一般財源、起債等によって調達する。

表 12 先行選定 DB 方式の概要

根拠法令	地方自治法
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・炉の調達業務、維持管理運営業務を実施する事業者を、設計業務等の発注に先立ち一括して選定する。 ・組合が施設整備に係る設計・施工業務を一括して発注し、施設整備を行う。 ・施工会社は、設計及び工事請負契約に基づいて、施設の設計・整備を行い、竣工後、組合に施設を引き渡す。
発注仕様	設計・施工業務は性能規定による
資金調達	組合
契約関係等イメージ	

2-1-2 事業方式の定性比較

定性評価の実施にあたり、評価項目を以下の通り定めた。これの項目について、6つの事業手法について定性評価を行った。

表 13 定性評価の項目

項 目	内 容
事業の効率性	民間ノウハウの活用等により施設整備業務の効率化や、維持管理運営業務の効率化を見込むことができるか。
発注事務負担の軽減	施設の維持管理運営における、発注事務等の負担を軽減できるか。
サービス水準	民間ノウハウの活用等により維持管理運営業務のサービス水準の向上を見込むことができるか。
事業スケジュール	設計・施工期間の短縮を見込むことができるか。
財政負担	財政負担の軽減を見込むことができるか。

表 14 事業方式の定性的な評価

事業方式	DB 方式	DBO 方式	PFI(BTO) 方式	先行選定従来方式	先行選定DB 方式
事業の効率性	一括発注により、施工の効率化が見込める	一括発注により、施工や維持管理運営の効率化、質の向上を見据えた設計が見込める		従来方式と同程度	一括発注により、施工の効率化が見込める
発注事務負担の軽減	従来方式と比較し一定程度軽減される	複数年度の一括発注により発注回数を減らし、負担の軽減が見込める		従来方式と同程度	従来方式と比較し一定程度軽減される
サービス水準	従来方式と同程度	維持管理運営を見込んだ施設整備によりサービス水準の向上が見込める		設計段階から維持管理運営者の要望が反映されるため、一定程度サービス水準向上が見込める	
事業スケジュール	一括発注により、設計・施工期間の短縮が見込める	一括発注により、設計・施工期間の短縮が見込める		従来方式と同程度	一括発注により、設計・施工期間の短縮が見込める
財政負担	一括発注により、一定程度財政負担の軽減が見込める	一括発注により、財政負担の軽減が見込める	一括発注による財政負担の軽減と、財政支出の平準化が見込める	従来方式と同程度	一括発注により、一定程度財政負担の軽減が見込める

上記の通り、特に DBO 方式、PFI (BTO) 方式が優れていることがわかる。今後、この 2 つの方式についてより詳細に比較検討を行っていくものとする。

2-1-3 事業形態（サービス購入型、独立採算型、ジョイントベンチャー型）の検討

PFI（BTO）方式における、事業費の回収方法に関する事業形態は、サービス購入型、独立採算型、ジョイントベンチャー型の3通りが想定される。

表 15 事業形態の概要

事業形態	事業費の回収方法
サービス購入型	民間事業者は、自ら調達資金により施設を設計・建設し、維持管理及び運営を行い、組合は、そのサービスの提供に対価を支払う事業形態。
独立採算型	民間事業者が、自ら調達した資金により施設を設計・建設し、維持管理及び運営を行い、施設利用者からの料金収入のみで資金を回収する事業形態。
ジョイントベンチャー型	サービス購入型、独立採算型を組み合わせた事業形態。

斎場における PFI 事業において、一般的にサービス購入型又はジョイントベンチャー型が採用されることが多い。公共サービスとしての性格が強いことから、サービス購入型を基本とし、附帯する売店・自動販売機等の運営を独立採算で実施し、その売り上げを民間事業者に帰属させるという事業形態である。

なお、既存の事例については以下の通りである。

表 16 斎場における PFI 事業の事業形態※

事業主体	事業名	事業形態
宇都宮市	（仮称）宇都宮市新斎場整備・運営事業	ジョイントベンチャー型
岡崎市	岡崎市火葬場整備運営事業	サービス購入型
豊橋市	豊橋市斎場整備・運営事業	ジョイントベンチャー型
小田原市	小田原市斎場整備運営事業	ジョイントベンチャー型

※内閣府「PFI 契約書情報（健康と環境）」

（https://www8.cao.go.jp/PFI/hourei/keiyaku/kenkou_kankyou.html）掲載の契約書（案）を基に日本総合研究所作成

本事業においては、独立採算による民間提案施設／設備の実現は困難であり、かつ民業圧迫に繋がる可能性があることから、独立採算による事業の実施を想定せず、サービス購入型を前提に検討を行うものとする。

2-1-4 事業範囲の検討

本事業における DBO 方式、PFI (BTO) 方式の事業内容は、設計業務、施工業務、維持管理運営業務により構成されると考えられる。DBO 方式、PFI (BTO) 方式においては、一般に業務範囲を広げることにより、スケールメリットによる費用の削減及び、より広範な民間ノウハウの活用を見込むことが可能になるとされる。

その一方で、大規模修繕・改修業務に関しては、維持管理業務に含ませず事業範囲から除くことが望ましいとされる。大規模修繕・改修業務は、民間事業者の提案段階ではその内容が不明確であり正確な積算が難しいことから、民間事業者のリスクを著しく高める要素となるため、参画意欲を阻害するとともに事業収支に影響を与える可能性があるためである。

なお、既存の事例については以下の通りであり、多くの事例において大規模修繕業務を除く形で実施されていることがわかる。

表 17 斎場における PFI 事業における大規模修繕・改修業務に関する記述※

事業主体	事業名	大規模修繕・改修に関する記述
宇都宮市	(仮称) 宇都宮市新斎場整備・運営事業	特になし (大規模修繕・改修を業務範囲に含む)
岡崎市	岡崎市火葬場整備運営事業	「大規模修繕を除く」との記載有
豊橋市	豊橋市斎場整備・運営事業	「大規模修繕を除く」との記載有
小田原市	小田原市斎場整備運営事業	「大規模修繕を除く」との記載有

※内閣府「PFI 契約書情報 (健康と環境)」

(https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/keiyaku/kenkou_kankyuu.html) 掲載の契約書 (案) を基に日本総合研究所作成

以上より、本事業における DBO 方式、PFI (BTO) 方式の事業範囲は以下を想定する。

表 18 本事業において想定される事業範囲

業務の区分	業務名	事業範囲の設定
設計業務	調査業務	事業範囲内
	基本設計業務	事業範囲内
	実施設計業務	事業範囲内
建設業務	工事監理業務	事業範囲内
	建設業務（斎場敷地への取付道路は除く）	事業範囲内
	炉の調達業務	事業範囲内
維持管理運営業務	維持管理業務（大規模修繕・改修業務を除く）	事業範囲内
	運営業務	事業範囲内

2-1-5 事業期間の検討

DBO方式・PFI（BTO）方式においては、事業期間を長期化するほど、毎年の支払額を小さくし、民間事業者による業務の安定性が期待できるようになる。一方で、長期にするほど金利分の財政負担は増加し、業務期間中に業務内容の陳腐化等によるリスクが増加することになる。

内閣府[※]によると、事業期間を検討するポイントとして、資金調達、設備等の耐用年数、大規模修繕、陳腐化の4点が上げられている。

表 19 事業期間を検討するポイント

ポイント	概 要
資金調達	事業期間が長いほど、民間事業者に金利や、借り換え費用の負担が発生するため、民間事業者の参画意向に影響するかどうか検討する必要あり。
設備等の耐用年数	事業期間中に設備等の更新が必要となるかどうかを考慮する必要あり。
大規模修繕	事業期間が長期にわたる場合、大規模修繕業務を事業範囲とするか検討する必要あり。
陳腐化	技術進歩の早い機器が、事業期間中に陳腐化するかどうか考慮する必要あり。

※内閣府「Q12 事業範囲と事業期間」(https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/tebiki/kiso/kiso12_01.html)

なお、既存の事例については、以下の通りであり、多くの事例で15年又は20年のいずれかを採用していることがわかる。

表 20 斎場における PFI 事業における維持管理運営期間※

事業主体	事業名	維持管理運営期間
宇都宮市	(仮称) 宇都宮市新斎場整備・運営事業	20年
岡崎市	岡崎市火葬場整備運営事業	15年
豊橋市	豊橋市斎場整備・運営事業	20年
小田原市	小田原市斎場整備運営事業	15年

本事業においては、費用の平準化、及び民間事業者による事業の安定性を重視し、事業期間として20年を想定して検討を行うものとする。

2-2 支援措置の検討

2-2-1 資金調達方法の検討

資金調達の方法は、組合調達、民間調達又はその組み合わせとなる。組合で調達する場合は、一般財源、地方債が考えられる。

各自治体が単独負担で火葬場の整備を実施する場合、一般単独起債として起債をすることが可能であり、充当率は、起債対象額の75%までとなっている。これを活用することを前提に検討を行うものとする。

なお、残りの25%については一般財源又は民間調達により賄うものとし、事業手法により調達方法の検討を行う。

2-2-2 支援措置の検討（税制上の優遇措置、金融上の支援措置）

本事業に活用できる支援措置は存在しなかった。

※内閣府「PFI 契約書情報（健康と環境）」

(https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/keiyaku/kenkou_kankyuu.html) 掲載の契約書（案）を基に日本総合研究所作成

2-3 現行制度における課題の検討

2-3-1 法律、制度に関わる課題の検討

PFI（BTO）方式が PFI 法に基づき実施されるのに対し、DBO 方式は事業者選定等における透明性を確保する観点から、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に準じた手続き等により実施する。

2-3-2 事業者選定方式に係る課題の検討

斎場整備における特有の課題として、炉メーカーの数が少ないため、公募に参加できる事業者グループの数が限定され、競争性の確保が難しいことが考えられる。このことを踏まえ、公募における参加者を増やすために、炉メーカー等の重複参加を認めることが考えられる。

これについては今後の公募条件等の検討と併せて実施することが望ましい。

なお、既存の事例については以下の通りである。

表 21 直近の斎場 PFI における炉メーカー等の重複参加の扱い

資料名	公表時期	重複参加		具体的な記載内容	応募者数
		可否	有無		
倉敷市中央斎場 施設整備事業 入札説明書	令和2年5月	否		入札参加者の構成員及び協力企業は、他の入札参加者の構成員又は協力企業になることはできない。	2
栃木市新斎場 整備運営事業 入札説明書	令和2年2月	可	無	入札参加者の構成員及び協力企業は、他の入札参加者の構成員又は、協力企業になることはできない。ただし、火葬炉企業及び火葬炉運転企業はこの限りではない。	3
木更津市新火葬 場整備運営事業 入札説明書	平成30年9月	否		入札参加者の構成員及び協力企業は、他の入札参加者の構成員又は協力企業になることはできない。	2

富山市斎場再整備事業募集要項	平成 30 年 9 月	可	無	応募者の構成員又は協力企業が、他の応募者の構成員又は協力企業となることは認めない。（中略）ただし、一の応募者の構成員又は協力企業である火葬炉企業又は火葬炉運転企業（代表企業以外の者に限る）が、他の応募者の火葬炉企業又は火葬炉運転企業となることについては、この限りでない。	1
湖北広域行政事務センター新斎場整備運営事業 入札説明書	平成 30 年 8 月	否		入札参加者の構成員及び協力企業は、他の入札参加者の構成員又は協力企業になることはできない。	2
豊橋市斎場整備 ・ 運 営 事 業 入 札 説 明 書	平成 30 年 4 月	可	無	応募者の構成企業及び協力企業並びにその企業と資本金若しくは人事面において関連がある者は、他の応募者の構成企業及び協力企業となることはできない。ただし、火葬炉企業及び火葬炉運転企業が他の応募者の火葬炉企業及び火葬炉運転企業となることは、この限りではない。	3

富山市斎場整備事業、豊橋市斎場整備・運営事業においては、重複参加を認めた上で、情報管理・公平性等の観点から別途要件を定めていた。例として富山市斎場整備事業の重複参加に関する要件を示す。

表 22 富山市斎場整備事業における重複参加に関する要件

項 目	具体的な記載内容
専任担当者の設置	<ul style="list-style-type: none"> • 火葬炉企業及び火葬炉運転企業が複数の応募者に重複して参加するに当たり、当該企業の担当者は応募者毎に専任の担当者を置き、応募者間の担当者の重複がないようにするとともに、専任担当者間の情報遮断を徹底すること。 • また、各応募者が提案書類の作成のために実施する打ち合わせや会議についても、当該企業に所属する出席者は応募者毎に重複がないようにすること。
情報管理計画書等の提出	<p>① 複数の応募者に重複して参加を希望する企業は、参加表明書提出及び参加資格審査申請時に、各応募者を經由して応募者毎に情報管理計画書を本市に提出し、本市の承認を受けること。情報管理計画書の様式は任意とするが、最低限以下の事項を含むこと。</p> <p>ア. 本事業の提案に関し応募者から知り得た機密情報の管理方針</p> <p>イ. 応募者に示した見積金額に関する情報の管理方針</p> <p>ウ. 当該機密情報の管理に関する代表者及び専任担当者による誓約</p> <p>エ. 本事業の提案に関し応募者から受領した機密文書の保管・持ち出し方法</p> <p>オ. 情報管理報告書（後述）の様式</p> <p>② 複数の応募者に重複して参加する企業は、情報管理計画書を本市に提出する前に、必ず当該企業が参加する全ての応募者の代表企業による確認を受けること。</p> <p>③ 複数の応募者に重複して参加する企業は、情報管理計画書に基づき、各応募者間の情報管理を徹底すること。また、代表企業は、情報管理計画が遵守されるよう確認を行うこと。</p> <p>④ 複数応募者に重複して参加する企業は、各応募者の提案書類の付属資料として、応募者毎に情報管理報告書を提案書類とともに本市に提出し、本市の確認を受けること。</p>

<p>火葬炉企業及び 火葬炉運転企業 が実施する業務 に係る費用</p>	<p>① 火葬炉企業及び火葬炉運転企業が複数応募者に重複して参加する場合において、当該企業が実施する業務に係る費用は、各応募者間での公平性を確保すること。</p> <p>② 火葬炉企業及び火葬炉運転企業が実施する業務に係る費用は、各応募者の提案価格の合計とともに、内訳毎に併記すること。</p>
--	---

2-4 リスク分担に関する検討

2-4-1 想定されるリスクの検討

斎場整備における特有のリスク分担に関する検討事項として、特に火葬に必要となる燃料代・電気代の負担が挙げられる。

火葬に必要となる燃料代・電気代の負担をサービス対価に含める場合、民間事業者は、火葬件数を予想し、必要な燃料代・電気代をサービス対価に転嫁させることになる。民間事業者には燃料代・電気代削減に対するインセンティブが働くことになる一方で、火葬件数について安全側を見込むことになるため、結果的にサービス対価が高くなる可能性がある。

対して、サービス対価に含めず、組合による実費精算とする場合、燃料代・電気代削減に関するインセンティブが弱くなる可能性がある。

本事業では燃料代・電気代に関してはサービス対価に含めず、組合が負担する前提で検討を行うものとする。

2-4-2 リスクの分担に関する検討

リスク分担については、以下が想定される。

表 23 リスク分担表（案）

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者	
			組合	事業者
共通	応募にかかる費用	本事業への応募にかかる費用		○
	募集手続き	募集要項の誤り、募集手続きの誤り	○	
	許認可の遅延など	組合の帰責事由による許認可の取得遅延、失効	○	
		上記以外の事由による許認可の取得の遅延、失効		○
	住民対応	本事業を行くこと自体に関する反対運動、訴訟等	○	
		事業者が行う業務、提案内容に関する反対運動、訴訟等		○
	環境対策	事業者が行う業務、提案内容に起因する環境問題		○
	法令変更	本事業に直接関係する法令の新設・変更等	○	
	税制変更	サービス対価の支払いに係る消費税の変更	○	
		その他関連税制度の変更		○
	政策変更	組合及びその構成市町の政策変更による事業内容の変更、中止	○	
	第三者賠償	組合の帰責事由により第三者に損害を与えた場合	○	
		上記以外の事由により第三者に損害を与えた場合		○
	労災	事業者が行う業務における従業員の労働災害		○
	資金調達	本事業の実施に必要な資金調達	○	○
	金利変動	金利の変動	○	○
物価変動	物価の変動（インフレ・デフレ）	○		
不可抗力	不可抗力による物的・人的損害	○	○	
事業中止・延期	組合の帰責事由による事業中止・延期	○		
	事業者の帰責事由による事業中止・延期		○	

契約前	契約締結	組合の帰責事由による契約締結遅延・未締結	○	
		事業者の帰責事由による契約締結遅延・未締結		○
設計段階	測量・調査	組合が実施した測量・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		○
	設計変更	組合の帰責事由による設計変更、費用増加	○	
		事業者の帰責事由による設計変更、費用増加		○
	設計完了の遅延	組合の帰責事由による設計完了の遅延	○	
		事業者の帰責事由による設計完了の遅延		○
建設段階	事業用地の確保	施設建設に必要な事業用地確保	○	
	資材置き場の確保	施設建設、造成等に要する資材置き場の確保		○
	残土置き場の確保	施設等の建設等に必要な残土置場の確保		○
	地下埋設物	あらかじめ想定しえない地下埋設物の顕在化による費用増加、遅延	○	
		地下埋設物に関する上記以外のもの		○
	土壌汚染	あらかじめ想定しえない土壌汚染による費用増加、遅延	○	
	工事費増大	組合の帰責事由による工事費増大	○	
		事業者の帰責事由による工事費増大		○
	工期遅延	組合の帰責事由による工期遅延	○	
		事業者の帰責事由による工期遅延		○
	性能未達	契約で定められた要求水準の未達		○
	工事監理	工事監理の不備による損害、費用増加、遅延		○
施設損害	引き渡し前の施設等の損害		○	

維持管理運営段階	運営開始遅延	組合の帰責事由による運営開始遅延	○	
		事業者の帰責事由による運営開始遅延		○
	需要変動	火葬件数の変動に伴う光熱水費の増減	○	
		火葬件数の変動に伴う光熱水費以外の維持管理費・運営費の増減		○
		物品販売事業及び自主事業における需要変動による収入及び費用の増減		○
	施設の瑕疵	施設に瑕疵があった際の修繕、損害賠償		○
	技術革新	技術の陳腐化による機器更新費用等	○	
	情報漏洩リスク	組合の帰責事由による情報漏洩	○	
		事業者の帰責事由による情報漏洩		○
	要求水準未達	契約で定められた要求水準の未達		○
	維持管理運営費増	組合の帰責事由によるもの	○	
		上記以外の事由によるもの（物価変動、金利変動によるものを除く）		○
	施設等の損傷	組合の帰責事由による施設等の損傷	○	
		上記以外の事由による施設等の損傷		○
支払遅延・不能	組合の帰責事由による対価の支払遅延・不能	○		
移管	性能確保	本事業終了時における施設の性能確保に関するもの		○
	移管手続	本事業の終了手続に係る諸費用に関するもの		○

第3章 PFI 等事業への参入可能性に関する調査

3-1 アンケート調査の実施

大崎市入札参加業者登録名簿の登録企業から、従業員数及び総合評点等により本事業への参画の可能性が高い 72 社を抽出した。

この 72 社に対して、本事業に関するアンケート票の配布を行い、回答を依頼したところ、うち 40 社から調査票の提出があった。

その内訳は以下の通りである。

表 24 抽出した企業数とその区分

企業区分	抽出者数	回答者数
宮城県内企業	29 社	14 社
県外本社企業	43 社	26 社
合計	72 社	40 社

表 25 質問票 (1/5)

東部新斎場施設整備事業に関する市場調査 調査票

事業概要書をご一読の上、下記項目に関するご意見等をお聞かせください。

1. 企業名

貴社・ご担当者についてご記入ください。

貴社名：

ご担当者名：

ご担当者連絡先

電話番号：

メールアドレス：

2. 本事業への関心について

(1) 貴社が関心のある業務内容について教えてください。あてはまるものを全て選んでください。

- 設計業務
- 建設業務
- 施工監理業務
- 火葬炉の設計・整備業務
- 施設の運営業務
- 施設の維持管理業務
- 火葬炉の運用業務
- 民間提案施設/設備の運営業務

(2) 本事業への参画意欲について教えてください。あてはまるものを一つ選んでください。

- 高い
- 低い
- わからない

表 26 質問票 (2/5)

3. 事業手法

(1) 貴社が望ましいと考える事業手法を教えてください。あてはまるものを3つまで選び、順位を()内にご記入ください。

- () 従来方式
- () DB方式
- () DBO方式
- () PFI方式
- () 炉メーカー・維持管理運営者先行選定+従来方式
- () 炉メーカー・維持管理運営者先行選定+DB方式

(2) (1)で回答した事業手法について、望ましいと考える理由を教えてください。

(自由記述)

4. 民間提案施設/設備

(1) 貴社が東部新斎場に物販施設(売店、軽飲食店等)をテナントとして併設し、独立採算で運営できる可能性について教えてください。あてはまるものを1つ選んでください。

- 可能性がある
- 可能性がない
- わからない

(2) (1)で可能性があるとして回答された事業者様に質問です。テナントとして入居する場合の望ましい床面積の想定があれば、その最低面積と最高面積について教えてください。

(自由記述)	～	(自由記述)	m ²
--------	---	--------	----------------

表 27 質問票 (3/5)

(3) (1) で可能性があると回答された事業者様に質問です。テナントとして入居する場合の賃料の想定があれば、その最高金額について教えてください。

(自由記述)	円/月・㎡
--------	-------

5. 事業スケジュール

・ 事業スケジュールに関して希望・想定があれば、設計期間、施工期間については月数で、維持管理・運営期間については年数で教えてください。

設計期間	(自由記述)	ヵ月
施工期間	(自由記述)	ヵ月
維持管理・運営期間	(自由記述)	年

6. 公募条件

(1) 事業者の公募条件、参加要件等についてご希望、ご意見があれば、その具体的な内容について教えてください。

(自由記述)

(2) 公募スケジュールに関してご意見があれば、その具体的な内容について教えてください。

(自由記述)

表 28 質問票 (4/5)

(3) 事業手法が DBO 方式、PFI 方式の場合に、どのような立場での参画が考えられるか教えてください。あてはまるものを全て選んでください。

代表企業

※代表企業とは、応募グループの代表者となる企業を指します。単独で応募する場合は応募企業が代表企業に該当します。

構成企業

※構成企業とは、応募グループのうち、代表企業ではない企業で、SPC を組成する場合に、SPC に出資する義務を持つ企業を指します。

協力企業

※協力企業とは、応募グループのうち、SPC を組成する場合に、SPC に出資する義務を持たない企業、又はその他の企業の下請けとして業務を受託する企業を指します。

(4) 事業手法が DBO 方式、PFI 方式の場合に、維持管理運営者が複数の事業者グループに重複して参加することについてご意見をお聞かせください。あてはまるものを 1 つ選んでください。

構成企業・協力企業いずれの場合でも重複参加を認めるべき

構成企業としてのみ、重複参加を認めるべき

協力企業としてのみ、重複参加を認めるべき

重複参加を認めるべきではない

わからない

(5) 事業手法が DBO 方式、PFI 方式の場合に、炉メーカーが複数の事業者グループに重複して参加することについてご意見をお聞かせください。あてはまるものを 1 つ選んでください。

構成企業・協力企業いずれの場合でも重複参加を認めるべき

構成企業としてのみ、重複参加を認めるべき

協力企業としてのみ、重複参加を認めるべき

重複参加を認めるべきではない

わからない

表 29 質問票 (5/5)

7. リスク分担

- ・ 本事業における組合と事業者間のリスク分担についてご希望、ご意見があれば、その具体的な内容について教えてください。

(自由記述)

8. 参考見積に関する協力について

- ・ 今後、参考見積の提出をご依頼する可能性があります。ご協力いただけますでしょうか。あてはまるものを一つ選んでください。

- 協力することができる
- 協力することはできない

9. 自由意見

- ・ 本事業に関してご意見があれば、その具体的な内容について教えてください。

(自由記述)

3-2 ヒアリング対象事業者

アンケートに回答のあった事業者を以下の条件で再抽出し、合計 12 社に対してヒアリングを実施した。

表 30 ヒアリング対象事業者抽出条件

企業区分	抽出条件	該当社数
県内企業	問 2-(2) で本事業への参画意欲について「高い」と回答した事業者で、かつ、問 6-(3) で「代表企業」又は「構成企業」としての参加を想定していると回答した事業者	2 社
県外企業	問 2-(2) で本事業への参画意欲について「高い」と回答した事業者で、かつ、問 6-(3) で「代表企業」としての参加を想定していると回答した事業者	7 社
炉メーカー	問 2-(2) で本事業への参画意欲について「高い」と回答した事業者で、かつ、問 2-(1) で「火葬炉の設計・整備業務」に関心があると回答した事業者	3 社

3-3 ヒアリング結果の要約

3-3-1 DBO 方式又は PFI 方式を推奨する事業者が多数

事業方式については、運営業務を事業範囲に含む DBO 方式・PFI 方式を推奨する事業者が多かった。その理由としては、運営事業者のノウハウを施設計画に取り込むことによって、より効率的・効果的な施設整備を実現できるということが挙げられた。

DBO 方式と PFI 方式については、資金調達の負担や SPC 組成による負担から、DBO 方式の方がより望ましいとの意見が聞かれた。

3-3-2 独立採算による民間提案施設／設備の実現は困難

独立採算による民間提案施設／設備については、その需要の乏しさや、民業圧迫に関する懸念から、実現可能性は低いとする意見が多かった。

3-3-3 維持管理・運営期間は15年又は20年

維持管理・運営期間については15年にすべきとの意見と、20年にすべきとの意見が聞かれた。

どちらも大規模修繕を業務外とする前提の意見だったが、前者については、大規模修繕等の発生リスクを下げることを重視した事業期間の設定であり、後者は民間事業者のノウハウ活用を重視した事業期間の設定だった。

3-3-4 炉メーカー等の重複参加は非推奨、地元企業の活用には慎重な条件設定を

炉メーカー等の重複参加については、情報管理や信頼構築の難しさから望ましくないとする意見が多かった。

地元企業の活用については、配慮すべきとの意見が多かったが、同時に競争性に配慮した適切な条件設定を求める意見も聞かれた。

3-3-5 燃料費・光熱水費は組合負担で

火葬炉の運転に必要な燃料代や電気代については、火葬件数の変動を予想できないとの理由で、組合で負担すべきとの意見が複数聞かれた。

光熱水費については、プール金が必要となることや租税等の観点から、組合で実費精算すべきとの意見が寄せられた。

3-3-6 動物炉における収骨

動物炉の設置については、収骨を実施するかどうかについて、条件を明確化してほしいとの意見が多かった。

3-4 ヒアリング項目ごとの結果

3-4-1 事業手法

【アンケート結果】

各事業者が最も望ましいと考える事業手法は、DBO方式との回答が5社と最も多く、次いでPFI方式が3社、DB方式が1社、従来方式が1社で炉メーカー・維持管理運営者を先行選定する方式については0社だった。

表 31 望ましいと考える事業手法

順位	順位		
	1位	2位	3位
従来方式	1社	0社	1社
DB方式	1社	0社	7社
DBO方式	5社	4社	0社
PFI方式	3社	5社	0社
先行選定従来方式	0社	0社	2社
先行選定DB方式	0社	1社	0社

※ 順位をつけずに回答した事業者も2社存在したため、それらは集計から除いた。

【ヒアリング結果】

従来方式については価格競争の性質が強くなることから、希望しないとする意見が複数聞かれた。

DB方式に関しては従来方式と比べた場合においては、より効率的な施設整備が実現できるとの意見があった。

DBO方式については、運営を事業範囲に含むことで運営事業者のノウハウを施設整備に反映させることができることから、より効率的・効果的な施設整備を実現できるとし推奨する意見が複数あった。

PFI方式に関してもDBO方式と同様の理由で推奨する意見が複数聞かれたが、資金調達の負担やSPC組成による負担からDBO方式より劣後するとの意見が聞かれた。炉メーカー等を先行選定する方式については炉の条件が制約になり、設計・施工の自由度が下がるといふ意見や効率的なコストダウンを図れなくなるとの理由で、推奨しないとする意見が複数聞かれた。

表 32 事業手法に関する民間事業者の意見

項 目	主 な 意 見
従来方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 従来方式は価格競争の性格が強くなってしまふことから望ましくないと考えている。(代表企業 A) ・ 従来方式の場合価格競争の性質が強くなるため、他の方式に比べて整備費用は下がる可能性がある。ただし、施設の質も低くなる可能性がある。(代表企業 B)
D B 方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 従来方式よりも DB 方式の方がより効果的・効率的な施設整備が実現できると考えている。(代表企業 A)
DBO 方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運営を含めた事業方式の方がより効果的・効率的な施設整備が実現できると考えている。(代表企業 A) ・ 運営者のノウハウを施設に反映させることができる PFI 方式、DBO 方式が望ましいと考えている。(代表企業 C) ・ DBO 方式と PFI 方式は、施設整備の観点からは大差ないと考えているが、資金調達負担を考慮し、DBO 方式が最も望ましい事業方式と考えている。(代表企業 D)
PFI 方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ PFI 方式ではなく DBO 方式を第一候補としたのは、SPC の組成等が必要なく事務負担を軽減することが可能で、民間事業者による資金調達の必要性がないからである。民間事業者にとっても参画しやすくなり、競争性の確保という観点からも望ましいだろう。(炉メーカー A)
先行選定従来方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 炉メーカーを先行して選定する方式には強く反対する。炉メーカーを含めたコンソーシアムを組成することで、互いにフラットな立場でコストダウン等の検討を行いたいと考えている。
先行選定 DB 方式	<ul style="list-style-type: none"> (代表企業 C) ・ 炉メーカーを先行選定した場合、設計・施工における自由度が下がることになる。DBO 方式や PFI 方式等、炉メーカーと共に検討していく事業方式が望ましい。(構成企業 A)

3-4-2 民間提案施設／設備

【アンケート結果】

独立採算による民間提案施設／設備の実現可能性については、「わからない」とする回答が9社からと最も多く、次いで「可能性がない」とする回答が3社からあった。「可能性がある」とする回答は0社であり、独立採算による民間提案施設／設備の設置の実現可能性については否定的な回答が多かった。

表 33 独立採算による民間提案施設／設備の設置の実現可能性

回 答	回 答 社 数
可能性がある	0社
可能性がない	3社
わからない	9社

【ヒアリング結果】

独立採算事業による民間提案施設／設備の設置については、利用の需要が乏しい等の理由から、実現が難しいとする意見が複数寄せられた。

また、組合主導による民間提案施設／設備の設置が民業圧迫に繋がる可能性があることから、慎重に検討すべきとの意見が聞かれた。

表 34 事業手法に関する民間事業者の意見

項 目	主な意見
民間提案施設／ 設備の実現性について	<ul style="list-style-type: none">・ 宮城県内の公共施設において売店等の撤退が進んでおり、自動販売機等に移行している。葬祭業者のケータリング等に任せるのが現実的だろう。（代表企業 A）・ 売店や軽飲食店等の需要は少ないと考えている。自動販売機を設置し、受付で数珠や骨壺を販売する程度で十分だろう。（代表企業 D）
民業圧迫に関する 懸念について	<ul style="list-style-type: none">・ 民間提案施設に関しては、地元の状況や慣習を踏まえて検討する必要がある。既存施設では葬祭業者が仕出しなどを行っていると認識している。仮に収益施設を導入するならば、葬祭業者が行う仕出しなどを制限する必要がある。民業圧迫につながる可能性がある。（炉メーカー B）・ 既存の斎場において、葬祭業者が既に仕出し等を行っている場合、新規に参入することは難しいだろう。民業圧迫になってしまう可能性もある。（炉メーカー A）

3-4-3 事業スケジュール

【アンケート結果】

設計期間に関する回答は、最短 6 カ月、最長 15 カ月で、回答の平均値は 11.1 カ月だった。
施工期間に関する回答は、最短 12 カ月、最長 25 カ月で、回答の平均値は 18.6 カ月だった。

PFI 方式・DBO 方式の場合の、維持管理・運営期間については、「15 年」との回答が 5 社、「20 年」との回答が 3 社、「15~20 年」と幅を取った形で回答した事業者が 2 社だった。

表 35 設計期間・施工期間に関する回答

項 目	回答の最小値	回答の最大値	平 均 値
設 計 期 間	6 カ月	15 カ月	11.1 カ月
施 工 期 間	12 カ月	25 カ月	18.6 カ月

※ 幅を持った回答（「9~12 カ月」等）については、回答の中央値を用いて平均値を算出した。
なお、施工期間に造成工事期間を見込んでいない回答が多くみられた。

表 36 維持管理・運営期間に関する回答

回 答	回 答 社 数
15 年	5 社
20 年	3 社
15~20 年	2 社

【ヒアリング結果】

施工期間については、土地の造成期間を別途検討する必要があるとの意見が寄せられた。また盛土が必要な場合、施設の着工までに一定の期間を設けなければ沈下等のリスクが高くなるとの意見もあった。

維持管理・運営期間については、大規模修繕の発生リスクを下げるためにも15年にすべきとの意見と、民間事業者のノウハウ活用を重視し20年にすべきとの意見が寄せられた。

表 37 事業スケジュールに関する民間事業者の意見

項 目	主 な 意 見
施工期間について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工期間には土地の造成等に必要となる期間は含んでいない。(代表企業B) ・ 造成工事に関しても、条件が明確になれば期間を算出することができるようになる。(代表企業A) ・ 土地の造成や地盤改良等が必要な場合、施工後一定の期間を空けなければ、沈下などが発生するリスクが高くなる。(代表企業B)
維持管理・運営期間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 維持管理・運営期間の15年というのは、大規模修繕を考慮した数字である。これ以上長いと、不確定要素が増え、金額が高くなる可能性がある。過去に我々が整備した岡崎市斎場でも15年である。(代表企業A) ・ 維持管理・運営期間は、大規模修繕を含まないということであれば15年が望ましいだろう。(炉メーカーC) ・ 維持管理・運営期間は20年が望ましい。期間が長い方が工夫の余地がある。炉メーカーがしっかりと維持管理を行えば、火葬炉は20年もつ。事業期間が終了した時点で全面的な更新作業を行うことを想定しており、良好な状態で火葬炉を組合に引き渡すことができる。(炉メーカーB) ・ 維持管理・運営期間については、大規模修繕なしで20年を想定している。参画する以上、できる限り長期的に事業に携わりたいと考えている。(代表企業C)

3-4-4 公募条件

【アンケート結果】

炉メーカーの重複参加については、「構成企業・協力企業いずれの場合でも重複参加を認めるべき」とする回答が3社から、「重複参加を認めるべきではない」とする回答が8社から寄せられた。なお、炉メーカー3社はいずれも「重複参加を認めるべきではない」との回答だった。

表 38 炉メーカーの重複参加に関する回答

回 答	回 答 社 数
構成企業・協力企業いずれの場合でも重複参加を認めるべき	3社
構成企業としてのみ、重複参加を認めるべき	0社
協力企業としてのみ重複参加を認めるべき	0社
重複参加を認めるべきではない	8社
わからない	0社

【ヒアリング結果】

公募スケジュールについては、公募の開始から提案書の提出までに4~5カ月程度は確保すべきとの意見が多かった。また、要求水準書案の事前公表を求める意見も複数あった。公募期間中に競争的対話の実施を求める意見も複数あったが、その実施タイミングに関しては様々だった。

地元企業の活用については、配慮すべきとの意見が多かったが、同時に競争性に配慮した適切な条件設定を求める意見も複数あった。

炉メーカー等の重複参加については、望ましくないとする意見が多く。その理由として、情報管理や信頼構築の難しさが挙げられた。

表 39 公募条件に関する民間事業者の意見

項 目	主 な 意 見
<p>公 募 期 間 に つ い て</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公募開始から提案書の提出までに4～5カ月程度は確保いただきたい。造成工事が業務に含まれる場合は、さらに検討期間が必要となる。（代表企業E） ・ 公告から提案書の提出まで、4～5カ月は確保いただきたい。（代表企業F） ・ 公募開始から、提案書の提出まで4～5カ月は確保いただきたい。要求水準書の案についても事前に公開いただきたい。（代表企業C）
<p>競 争 的 対 話 に つ い て</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 競争的対話については、公募期間の序盤と終盤に一度ずつ開催いただくのが理想である。2度の開催が難しいならば、序盤に開催いただきたい。（代表企業D） ・ 競争的対話のタイミングは、公募期間の中間頃が良いだろう。施設計画の検討がある程度進み、積算などを開始する前のタイミングが望ましい。あまりにタイミングが遅いと、対話の内容を計画に反映できない可能性がある。（代表企業C） ・ （競争的対話）公募期間の後半に実施いただきたい。ある程度検討が済んだ段階で対話を実施したい。（代表企業B）
<p>地 元 企 業 の 活 用 に つ い て</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地元企業への配慮は当然必要だが、だからといって競争性がなくなってしまうのは困る。参加可能な企業数等を踏まえて検討いただきたい。（代表企業A） ・ 地元企業との協働は重要だが、あまりに細かく条件を設定されると競争が上手く働かなくなる可能性があるので留意いただきたい。（代表企業F） ・ 地元企業の活用は必須と考えているが、評価における比重があまりに高いと、公募への参画自体難しくなる。配点等においては留意いただきたい。（代表企業D）

<p>炉メーカー等の重複参加について</p>	<ul style="list-style-type: none">・ 重複参加については、経験はあるが、あまりうまくいかなかった。情報管理等が難しいことに加えて、各社が個別に値下げ交渉などを行ってくることになるため、信頼関係の構築が難しい。（炉メーカーC）・ 炉メーカー等の重複参加に関しては認めない方がよいだろう。信頼関係の構築が難しくなる。（代表企業E）・ 重複参加に関しては、情報管理や守秘義務の問題がある。仮にそのような方法で公募を行ったとしても、重複参加する事業者は出てこないのではないか。（代表企業F）
------------------------	--

3-4-5 リスク分担

【ヒアリング結果】

火葬炉の運転に必要となる燃料代や電気代については、火葬件数を想定し算出することしかできないため、組合で負担すべきとの意見が複数聞かれた。

光熱水費については、プール金が必要となることや租税等の観点から、組合で実費精算すべきとの意見が寄せられた。

また、大規模災害時の施設運営に関して、条件を明確にしてほしいとの意見が複数寄せられた。

表 40 リスク分担に関する民間事業者の意見

項 目	主 な 意 見
火葬炉の運転について 必要となる燃料代・ 電 気 代 に つ い て	<ul style="list-style-type: none"> 火葬の燃料代、電気代に関しては組合の負担とし、実費精算としていただきたい。（代表企業F） 火葬炉の運転に必要となる燃料代・電気代はサービス対価に含めず、組合が負担すべきである。火葬件数に応じて、負担の仕方を変動させるスキームも存在するが、適正な件数の設定が困難である。（炉メーカーA）
光 熱 水 費 に つ い て	<ul style="list-style-type: none"> 光熱水費や燃料費は組合の負担とし、実費精算いただきたい。（代表企業D） 光熱水費は、それぞれ支払いの発生するタイミングが異なるため、サービス対価に含める場合、支払金をプールしておく必要が出てくる。税金等の観点からも望ましくない。発注者で負担する形としていただきたい。（代表企業B）
災 害 時 対 応 に つ い て	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時の事業継続性に関しては、組合側で明確な方針を出していただきたい。他斎場で多いのが、3日分の事業継続性を確保するというものである。（炉メーカーA） 災害時の対応に関しては、被災状況等により様々なパターンが想定される。考慮すべき条件を明確にいただきたい。（代表企業F）

3-4-6 参考見積に関する協力について

【アンケート結果】

参考見積については、11社から「協力することができる」との回答が寄せられた。

表 41 参考見積に関する民間事業者の回答

回 答	回 答 社 数
協力することができる	11 社
協力することはできない	0 社

【ヒアリング結果】

参考見積については、依頼時期や見積条件を明確にしてほしいとの意見が多かった。参考見積の期間は、2週間～1カ月程度確保してほしいとの意見が聞かれた。

表 42 参考見積に関する民間事業者の意見

項 目	主 な 意 見
参考見積の条件について	<ul style="list-style-type: none"> ・ (参考見積の実施にあたっては) 排ガス基準等の条件は明確に示していただきたい。(炉メーカーC) ・ 見積もりの依頼時期に関しては早期に明らかにしていただきたい。社内で事前に見積もりの予定を立てておきたい。(代表企業E)
参考見積の必要期間について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 参考見積には1カ月程度期間をいただきたい。(代表企業A) ・ 簡易的な平面計画があり、敷地のボーリングデータがあれば、大項目レベルの積算は可能である。期間としては1カ月程度確保いただきたい。(代表企業C) ・ 参考見積に関して坪単価レベルで問題ないならば2週間程度あれば対応可能である。(代表企業B)

3-4-7 自由意見

【ヒアリング結果】

動物炉の設置については、収骨を実施するかどうかの問題になるとの意見が多く、条件を明確化してほしいとの意見が多かった。

火葬炉におけるダイオキシンの排ガス基準については、 1.0ng-TEQ/Nm^3 程度とする意見が複数聞かれた。

表 43 自由意見

項 目	主 な 意 見
動物炉の設置について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物炉の設置に関しては、収骨を認めるかどうか明確にしていきたい。民業との関係性に留意し、収骨は民間事業者の役目としてしまうことも考えられる。また、納骨堂の設置の有無についても検討すべきだろう。動物炉を設置した斎場では、納骨堂も設置していることが多い。(炉メーカーC) ・ 動物炉を設置する場合、収骨サービスを行うのかが問題になる。収骨を行う場合は1日の火葬件数は3件程度になる。(炉メーカーA)
排ガス基準について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の敷地は周辺に民家が少ないため、排ガス等についてそれほどナイーブになる必要はないだろう。ダイオキシン類に関して言えば1.0ng-TEQ/Nm^3程度であれば問題ないだろう。高い排ガス基準を満足させようとするれば、火葬炉の費用にも当然影響がある。(炉メーカーC) ・ ダイオキシンに関する排ガス基準は、1ng-TEQ/Nm^3で問題ないだろう。バグフィルターを付ければ問題なく対応できる。(炉メーカーA)

第4章 VFM の検討

4-1 VFM の検討

VFM (Value for Money) とは、PFI 等事業における最も重要な概念の一つで、支払 (Money) に対して最も価値の高いサービス (Value) を供給するという概念のことをいう。以下の図に示す式により算出される。

$$VFM = \frac{PSC - LCC}{PSC}$$

PSC (Public Sector Comparator)

公共が自ら実施する場合 (従来型発注) の事業期間全体を通じた公共財政負担の見込み額のこと。

LCC (Life Cycle Cost)

プロジェクトにおいて、計画から維持管理・運営業務を含めた事業終了までの事業全体にわたり必要なコストのこと。本業務においては特に、“PFI-LCC”として民間事業者が主体となり運営した場合のコストを指す。

図 6 VFM の算出式

VFM の評価は、一般に PSC と PFI-LCC との比較により行う。この場合、PFI-LCC が PSC を下回れば PFI 事業を実施した場合 VFM が発生し、上回れば VFM が発生しないことになる。公共サービス水準を同一に設定する場合、PSC と PFI-LCC が等しくても、PFI 事業において公共サービス水準の向上が期待できるときは、PFI 事業側に VFM があるといえる。

VFM は PFI の基本的な考え方の一つであり、PFI 事業の実施可否を判断する重要指標として PFI 法にもその算定・評価が義務付けられている。

本事業においては、事業スキームの比較検討及び民間事業者へのヒアリングの結果、その有効性が高いと考えられる、DBO 方式、PFI (BTO) 方式の二つの手法について、LCC を算出し、PSC との比較を行うものとする。

4-2 前提条件の設定

VFMの算出に当たっては、従来方式、DBO方式、PFI（BTO）方式、それぞれの場合について、以下の通り前提条件を設定した。

4-2-1 事業期間について

これまでの検討結果、基本計画における検討及び民間事業者へのヒアリング結果等を踏まえ、事業期間については以下の通り設定を行った。

また、いずれの事業方式の場合でも施設の竣工は令和8年3月末とし、令和8年4月から供用開始と設定した。

表 44 事業期間の設定

事業方式	設計期間	施工期間	維持管理運営期間
従来方式	18カ月	30カ月	20年
DBO方式	36カ月		20年
PFI（BTO）方式	36カ月		20年

4-2-2 資金調達について

これまでの検討結果、基本計画における検討及び民間事業者へのヒアリング結果等を踏まえ、資金調達については以下の通り設定を行った。

なお地方債の条件等については、現状を踏まえ、償還期間20年、据置期間5年、金利0.3%とした。

表 45 資金調達の方法について

事業方式	地方債の活用	一般財源	民間調達
従来方式	施設整備費の75%	施設整備費の25%	なし
DBO方式	施設整備費の75%	施設整備費の25%	なし
PFI（BTO）方式	施設整備費の75%	なし	施設整備費の25%

4-2-3 法人税等について

従来方式の場合、法人税等は発生しないが、DBO方式、PFI方式でSPC（特別目的会社）を設立する場合は、SPCに対して法人税等が発生することになる。

今回の検討では、PFI 方式の場合にのみ SPC を組成し、DBO 方式の場合においては SPC を組成しない前提とし、PFI 方式の場合においてのみ、法人税等を見込む形とした。

4-2-4 消費税について

消費税は 10%とした。

4-2-5 施設整備費、維持管理運営費について

施設整備費、維持管理運営費について、民間事業者より徴収した参考見積の結果を基に算出を行った。なお、見積もりにおける施設条件等は原則基本計画における検討に則った。

従来方式の場合の施設整備費用、維持管理費用は以下の通りである。

表 46 従来方式の場合の施設整備費及び維持管理運営費

項 目		金 額（税抜）
施設整備費	基本設計費	40,000 千円
	実施設計費	100,000 千円
	建設工事費	3,140,000 千円
	工事監理費	63,000 千円
	火葬炉整備費（6 基）	343,000 千円
	動物炉整備費（1 基）	53,000 千円
小 計		3,739,000 千円
維持管理費 （年間）	施設運営費	53,000 千円
	施設維持管理費	40,000 千円
	火葬炉維持管理費	17,000 千円
小 計		111,000 千円

- ※ 徴収した参考見積もりの最高値と最低値を除く平均値を採用した。
- ※ 斎場敷地への取り付け道路に関しては見積もりに含んでいない。
- ※ 斎場システム整備費については、導入の有無、仕様等が未確定であるため除いた。
- ※ 火葬炉は、見積もり結果を踏まえより安価になると考えられる灯油式のを想定した。
- ※ 維持管理業務の内容については、現状、仕様が未確定なため、一般的な斎場 PFI 事業を想定して参考見積の徴収を行った。
- ※ 光熱水費、火葬における燃料費・光熱水費について、整備方法にかかわらず一定と考えられるため、上記から除いた。

DBO方式、PFI（BTO）方式の場合は、一括発注による効果により一定の費用の削減を見込むことができる。民間事業者からのヒアリング結果を踏まえ、以下の通り削減率を設定した上で、安全側を見込み切り上げ処理を行った。

表 47 従来方式の場合の施設整備費及び維持管理運営費

項	目	削減率	切り上げ処理
施設整備費	基本設計費	7.5%	百万の位
	実施設計費		
	建設工事費		千万の位
	工事監理費		百万の位
	火葬炉整備費	3.25%	百万の位
	動物炉整備費		
維持管理費	施設運営費	3.17%	百万の位
	施設維持管理費		
	火葬炉維持管理費	5.25%	百万の位

※ 前者の平均値を採用した。その際削減率を〇%～〇%と幅を持たせた企業は中央値を採用した。

4-2-6 アドバイザリー費用、SPC 関連費用について

DBO 方式、PFI (BTO) 方式を採用する場合、地方公共団体は外部に発注支援業務（アドバイザー）を委託することになる場合が多い。

また、PFI (BTO) 方式を採用する場合は、SPC を設立する場合が多く、設立時には SPC 設立費用を要する。また、事業期間中においては SPC 運営費用が発生することになる。

これらについても、以下の通り設定した。

表 48 アドバイザリー費用、SPC 管理費用について

項 目	費用（税込）	備 考
アドバイザー費用	40,000 千円	既往事例より算出
S P C 設 立 費 用	38,500 千円	既往事例より算出
SPC 運営費用（年間）	5,500 千円	既往事例より算出

4-2-7 光熱水費・燃料費について

光熱水費・燃料費については事業方式による差異がなく、また民間事業者がリスクを負担する形でサービス対価に含めることは望ましくないと考えられることから、VFM の算出から除いた。

参考として、以下に民間事業者からの見積もりを基に算出した、光熱水費・燃料費を示す。

表 49 斎場（火葬炉を除く）の光熱水費（税抜）

年 間	20 年間の総額
19.2 百万円	384.0 百万円

表 50 火葬 1 回当たりの光熱水費・燃料費（税抜）

項 目	使用量	単 価	金 額	合計額	
人体炉	光熱水費	35~60kWh	30 円/kWh	1,050~1,800 円	5,550 円 ~
	燃 料 費	45~50L	100 円/L	4,500~5,000 円	6,800 円
動物炉	光熱水費	28~60kWh	30 円/kWh	840~1,800 円	5,340 円 ~
	燃 料 費	45~50L	100 円/L	4,500~5,000 円	6,800 円

※ 単価については、民間事業者のヒアリング結果の最高額を採用した。

これを基に年間火葬件数の検討結果を踏まえ、人体炉の事業期間中における、光熱水費・燃料費の合計額について、以下の通り算出した。

年間で人体の火葬にかかる光熱水費・燃料費の合計額は 1,200～1,500 万円程度（税抜）と想定され、20 年間で約 2.4～3 億円程度（税抜）と想定される。

表 51 人体炉の事業期間中における光熱水費・燃料費の合計額（税抜）

項 目	R8～11	R12～16	R17～21	R22～26	R27	事業期間 合 計
年間火葬件数	2,137.2	2,125.0	2,206.4	2,237.6	2,142.1	43,535.9
年 間 費 用 （ 百 万 円 ）	11.9	11.8	12.2	12.4	11.9	241.6
	～	～	～	～	～	～
	14.5	14.5	15.0	15.2	14.6	296.0

4-3 従来型方式の事業費（PSC）の算定・民活事業のLCCの算定

上記の前提条件に基づき、整備費用を算出したところ、以下の結果となった。

表 52 PSC と LCC の算出 (千円)

項 目	従来方式	DBO 方式	PFI (BTO) 方式
歳入	0	0	662
法人市民税	0	0	662
歳出	6,653,202	6,329,440	6,612,947
地方債金利	120,302	111,840	111,840
施設整備費	4,112,900	3,823,600	3,823,600
割賦払利息	0	0	108,642
SPC 組成費・管理費（建設期間）	0	0	55,000
建中利息	0	0	9,865
アドバイザー費用	0	40,000	40,000
維持管理費	2,420,000	2,354,000	2,354,000
SPC 管理費（維持管理期間）	0	0	110,000
公共負担額	6,653,202	6,329,440	6,612,285
現在価値	5,533,364	5,248,979	5,293,901
割引率	2.07%	2.07%	2.07%
V F M	—	5.14%	4.33%

※ 割引率は 20 年国債利回り と GDP デフレーター（前年度比）により算出を行った。なお各項目は過去 20 年の平均値の値を採用した。

※ 光熱水費、火葬における燃料費・光熱水費については、整備方法にかかわらず一定と考えられるため、計算から除いている。ただし、実際の公募においては変動リスクを組合で負担した上で、サービス対価に光熱水費等を含めることも考えられる。

施設整備費及び維持管理費の削減効果が大きく、DBO 方式で最も大きい約 5.1%の VFM を見込むことができた。

PFI (BTO) 方式においても、DBO 方式同様の施設整備費及び維持管理費の削減効果を見込むことができたが、民間資金調達したことによる利息や SPC を設立することによる組成費、管理費等の負担により、VFM は DBO 方式より小さい約 4.3%に留まった。

第5章 まとめ

5-1 PFI 等導入可能性の検討

事業手法の定性的な比較の結果、従来方式より DBO 方式及び PFI (BTO) 方式の評価が高くなった。これらの手法については、民間事業者からの評価も高く運営事業者のノウハウを施設計画に取り込むことによって、より効果的・効率的な施設整備の実現ができるとの意見が聞かれた。

この結果を踏まえ、この2手法についてVFMの算出を行ったところ、DBO方式で約5.1%、PFI (BTO) 方式で約4.3%のVFMを見込むことができ、従来方式で発注した場合よりも一定の費用の削減効果が見込めることが分かった。

現時点においては、定性・定量両面において最も優れる DBO 方式を前提に、以後の検討を進めることが望ましいと考えられる。

ただし、DBO方式とPFI方式におけるVFMの差が1%未満であることも踏まえると、整備費用の平準化効果を重視する場合には、PFI (BTO) 方式の採用も十分に検討の余地があると考えられる。

5-2 PFI 等導入に向けた課題の整理と総括

上記の通り DBO 方式あるいは PFI (BTO) 方式による施設整備が望ましいと考えられる。一方で、これらの手法においては競争環境の確保と地元企業への発注等の観点で、従来方式に比べて課題が多い。また、従来方式と異なり、複数の業務を一括して委託することになるため、各業務の質が保たれるように、モニタリングの方法等についても事前に十分検討する必要がある。

加えて、DBO方式の場合はSPCの組成を求めないことが多く、民間事業者が倒産等した場合、施設の維持管理・運営に支障が出る可能性がある。

以上の課題については今後、以下の通り十分に検討を行う必要がある。

5-2-1 競争環境の確保について

一括発注を前提とした事業スキームの場合、火葬場整備においては、炉メーカーの企業数が全国的に限られているため、参画できる事業者数が炉メーカー数によって制限されてしまう可能性が高い。

今後、民間事業者へのヒアリング調査や、公募における炉メーカーの重複参加等も含めたより詳細な検討を行うことで、適切な競争環境を確保できるように工夫することが望ましい。

5-2-2 地元企業への発注について

一括発注を前提とした事業スキームの場合、必然的に事業規模が大きくなるため、地元企業の参画が難しくなる可能性がある。また PFI 方式等の PPP 手法に精通した事業者でなければ、公募への参画を敬遠してしまう可能性も考えられる。

今後、公募条件に地元要件を加えることや事業の周知などを行うことにより、地元企業が参画しやすい環境を整備することが望ましい。

5-2-3 事業のモニタリングについて

DBO 方式、PFI (BTO) 方式においては、業務を一括して民間事業者が発注することになるため、民間事業者が提供するサービスが適切な水準のものになっているか確認するモニタリングが、従来方式の場合に比べより重要になる。

適切にモニタリングを実施することで、民間事業者の業務の質を高め、施設を良好に保つとともに、利用者に提供される公共サービスの質を担保できるようになると考えられる。さらに、事業期間終了時に施設が著しく劣化している状態にならないように、要求水準書にて事業期間中の適切な維持管理水準を設定することも検討が必要である。

事前にモニタリングの方法や、その結果によるインセンティブやペナルティについて十分に検討を行うことが必要である。

5-2-4 民間事業者が倒産した場合のリスクについて

PFI 事業の場合、民間事業者に事業を実施するための新会社 (SPC) を設立することを義務付けることが一般的である。SPC を設立することで、民間事業者が経営不振等に陥った場合でも、本事業への影響を切り離し事業の継続性を確保することが可能になる。

一方で、DBO 事業においては維持管理以外の SPC の組成を求めないことが多く、事業を実施する民間事業者が経営不振・倒産等に陥った場合、本事業の実施に支障が出る可能性がある。

このような事態を想定して、予め民間事業者に対応を検討させることを義務付けるなど、リスクを軽減する方策について事前に検討することが望ましい。