

石井町・神山町・板野町広域火葬場整備基本計画

概要版

令和5年3月

石井町・神山町・板野町

目 次

1. 背景・経緯の整理と基本方針の策定	1
(1) 背景・経緯.....	1
(2) 基本方針	1
2. 火葬需要予測と火葬炉基数の検討.....	2
3. 候補地選定の考え方の検討.....	3
(1) 敷地選定手順と選定条件.....	3
4. 求める機能、性能	4
(1) 葬儀の慣習や近年の火葬に関する考え方の変化	4
(2) 必要な機能と諸室構成例.....	4
(3) 公害防止・環境保全対策.....	5
(4) 式場・動物炉の必要性	5
(5) 概略事業費の検討.....	5
5. 事業手法の概略検討.....	6
(1) 事業範囲と事業方式	6
(2) 類似規模の火葬場整備における民間事業者の活用状況	7
6. 今後のスケジュール検討と課題の整理.....	7
(1) 今後のスケジュール	7
(2) 課題の整理.....	8

1. 背景・経緯の整理と基本方針の策定

(1) 背景・経緯

石井町内にあった町営火葬場は平成8年5月に火事で焼失したのち、徳島西葬斎場（所在地：徳島市不動西町2（民営の火葬場））に火葬事業を委託している。

令和元年に行った「まちづくりに対する住民アンケート（回答 773 人）」では、火葬事業への評価が行政サービス全 34 項目の中で最低となっており、徳島西火葬場の老朽化や町からの距離などが低い評価の原因と考えられる。火葬サービスの向上を図ることが町の喫緊の課題となっている。

このため、町は新たな火葬場の整備に向けた検討を進めており、平成 30 年に「石井町が考える新火葬場建設ビジョン」を作成し、令和 3 年の都市計画マスタープランでは「火葬場については、広域的な対応を含めて、施設整備の検討を行う」と位置づけている。

【経緯】

平成 8 年 5 月	町営 藍畑火葬場 焼失
平成 28 年 10～11 月	住民参加・火葬場見学会
平成 30 年 3 月	「石井町が考える新火葬場建設ビジョン」を策定
令和元年 8～9 月	まちづくりに対する住民アンケート（第五次石井町総合発展計画）
令和 2 年 10 月	板野郡 5 町・神山町に対し広域整備について提案
令和 3 年 3 月	石井町都市計画マスタープランに整備検討を位置づけ
令和 4 年 4 月	石井町・神山町・板野町の 3 町による協議を開始

(2) 基本方針

「石井町が考える新火葬場建設ビジョン」では、新火葬場のイメージ・コンセプトを次のように定められている。

- 明るく衛生的な施設で、ご遺体の尊厳に配慮しながら科学的に措置できる施設
- 周辺への環境負荷（特に大気汚染）が小さい施設（黒い煙の出ない施設）
- 周辺生活環境と調和する施設（高い排気筒（煙突）のない施設）

新火葬場の整備にあたっては、このビジョンのコンセプトを前提として、ご遺体の尊厳に配慮し、ご遺族・会葬者が快適に過ごせる施設、環境保全の見地から公害発生のない施設を目指し、地域と調和を図ることとする。

2. 火葬需要予測と火葬炉基数の検討

必要火葬炉数 : 3基

・ピークは2040年

【算定結果】

	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
将来火葬件数(件)(A)	648	640	644	665	639
年間稼働日数(日)(B)	300	300	300	300	300
火葬集中係数(C)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
一日の一基あたり回転数(D)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
日平均件数(件/日)・・・(A÷B)	2.2	2.1	2.1	2.2	2.1
想定日最多件数(件)・・・(A÷B×C)	4.3	4.3	4.3	4.4	4.3
理論的必要炉数 ・・・(A÷B×C÷D)	2.16	2.13	2.15	2.22	2.13
理論的必要炉数 ・・・(小数点以下切り上げ)	3	3	3	3	3

【A：将来火葬件数】

・国立社会保障・人口問題研究所のデータより推計した将来死亡者数を将来火葬件数とする。

【B：年間稼働日数】

・300日と想定。(正月(1月1日と2日)と友引の日を休場日)と想定。

【C：火葬集中係数】

・2.0と想定。(マニュアル*を参考に設定)

【D：一日の一基あたり回転数】

・2.0と想定。(マニュアル*を参考に設定)

※マニュアル：「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂新版(日本環境斎苑協会)」

【火葬タイムスケジュール(案)】

告別	火葬	冷却	収骨	清掃
15分	60分	15分	15分	15分

2.0回転(3基:6枠)

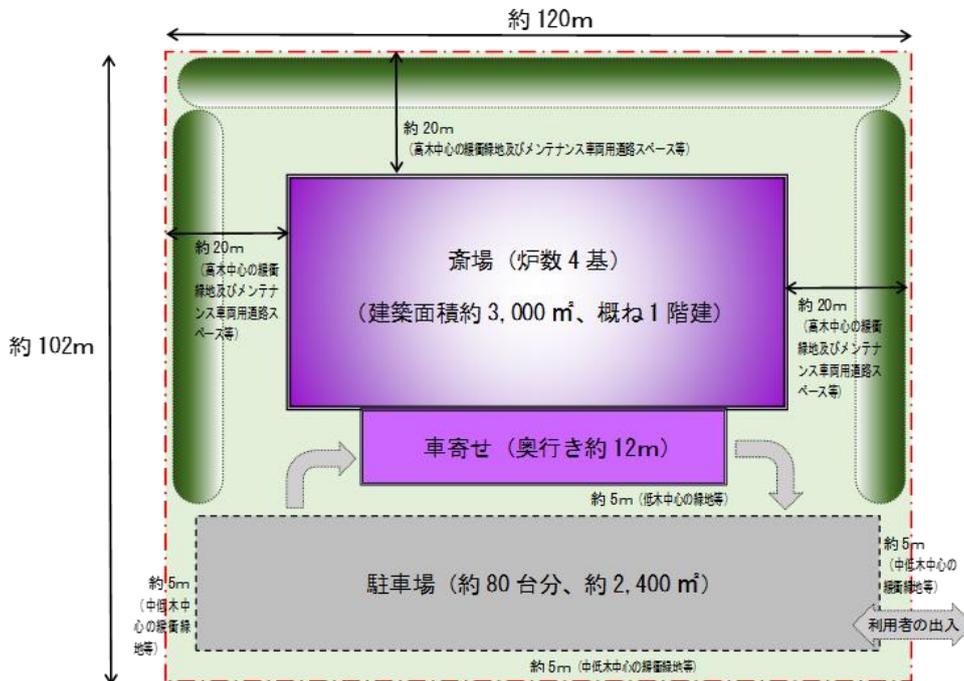
	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	各炉対応件数	
1号炉				告別	火葬	冷却	収骨	清掃		告別	火葬	冷却	収骨	清掃					1号炉	2
2号炉				告別	火葬	冷却	収骨	清掃		告別	火葬	冷却	収骨	清掃					2号炉	2
3号炉				告別	火葬	冷却	収骨	清掃		告別	火葬	冷却	収骨	清掃					3号炉	2
告別数				2	1				2	1									合計	6
収骨数							2	1				2	1							
会葬数				2	3	3	3	1	2	3	3	3	1						待合室数	3

※2件同時受付ができない場合は3号炉受付を12:00に繰り下げるなどで対応。

<モデルスタディによる敷地面積の試算>

A案：約 12,250 m²

※「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂新版（日本環境斎苑協会）」を基に想定



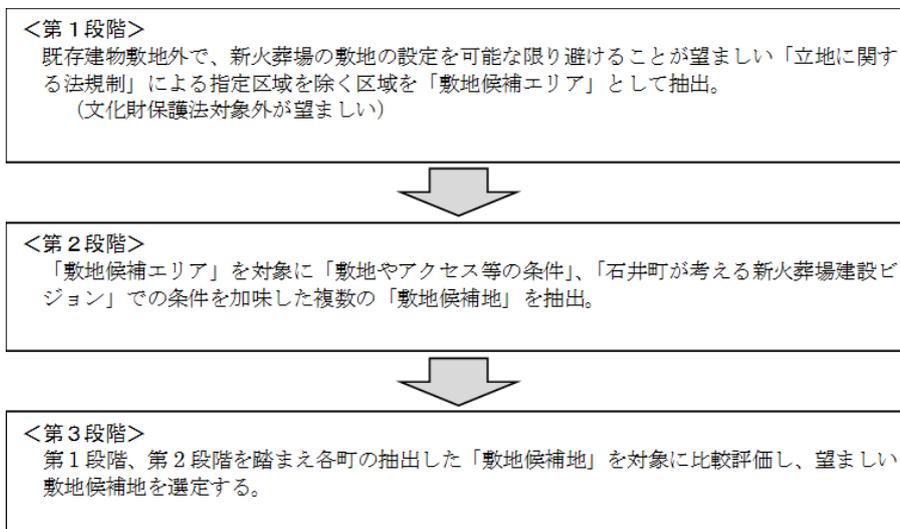
3. 候補地選定の考え方の検討

(1) 敷地選定手順と選定条件

① 敷地選定手順

石井町、神山町、板野町の町域を対象に、以下の手順で敷地候補地の抽出、選定を行う（各町毎に抽出を試みる）。徳島県条例や石井町の条例では、火葬場の立地位置の条件等に関する内容は規定されていないため、「計画標準（案）」による条件を加味する。

なお、「計画条件（案）」は近年、周辺地域への影響が少ない火葬場が標準的になっていることから、可能な限り配慮すべき条件とする。また、「文化財保護法」による「埋蔵文化財包蔵地」は、敷地の整備の際に配慮が必要な条件として扱う。



4. 求める機能、性能

(1) 葬儀の慣習や近年の火葬に関する考え方の変化

昨今の葬送のあり方として「家族葬（家族のみでの葬儀）」や「直葬（通夜や告別式を省略する葬儀）」にみられるような「会葬者の少人数化」「簡略化」の流れが全国的に増加傾向になってきていると言われている。故人に縁故がある会葬者を幅広く迎えるような従来型の葬送を踏襲する遺族に加えて、少人数・質素を優先する葬送を望む遺族が増えているため、将来は葬送の形が従来の形式と簡素な形式に二分化するとの専門家の指摘もある。

また、家族や親類縁者の少ない「独居高齢者世帯」の増加などにより「直葬」が増えるという予測もある。

このため、式場を整備しない火葬場においても、告別の前にお別れの時間が設けられるよう簡易な葬儀を実施可能なスペースとして「多目的室」を備える火葬場が増えてきている。

本火葬場において式場を整備しない場合でも、このようなスペースを確保することが望ましいと考えられる。

(2) 必要な機能と諸室構成例

火葬場は火葬部門、待合部門、式場部門、管理部門で構成される。

式場は設置されないケースもある。

各部門の諸室構成例は、右表のとおりである。

火葬部門	告別・火葬・収骨など、火葬に係る施設。
待合部門	告別のあと、遺族等が収骨までの間過ごす施設。
式場部門	通夜などのセレモニーを行う施設。
管理部門	管理運営を担う施設。

【諸室構成例】

	主な必要諸室	備考
火葬部門	エントランスホール	・同時受入れには、車寄せに必要な間口（（霊柩車＋柩搬出スペース＋マイクロバスの縦列駐車）×同時受入れ数）を確保 ・風除室、車いす置き場等の設置 ・柩運搬車待機スペースの確保
	告別・収骨室	・収骨室を別室とする場合も考えられる。
	式場	・通夜に使用する場合、夜間等の利用と施設管理に配慮
	霊安室	・外部からの搬入、火葬炉までの運搬動線を考慮
	制御・監視室	・炉の稼働状況、運転データ等の監視・記録
	休憩室等	・職員用便所・更衣室・シャワー設備（男女別） ・給茶設備、洗濯機置き場
	残骨灰・飛灰の処理・保管室	
	炉室	・人体炉3基、動物炉1基 ・炉内台車運搬車待機スペース確保
	炉機械室（排ガス処理設備）	
	電気室・発電機室	
待合部門	トイレ、通路、倉庫等	
	待合ホール	・ソファ、テーブル設置
	待合個室	
	売店、キッズルーム、授乳室、給湯室、自販機コーナー、喫煙室等	・必要な場合
	空調機械室	
式場部門	トイレ、通路、倉庫等	
	ロビー・エントランス	・式場専用エントランス
	式場	
	遺族控室	
	僧侶等控室	・運転手等の控室
	業者控室	
	更衣室	
管理部門	トイレ、通路、倉庫等	
	事務室	・執務空間と全職員が集合できる会議スペース ・火葬受付、独立した動物受付
	更衣室	
	業者控室	
	会議室、倉庫等	・適宜

(3) 公害防止・環境保全対策

火葬場からの大気汚染物質排出基準、臭気、騒音の規制基準は定められていないが、法令等を踏まえて目標値を自主的に設定し、新しい火葬場における火葬炉設備については、排出ガスがこれらの目標値を下回るような設備構成として整備され、運営開始後には、定期的に達成度を確認することが望ましいと考えられる。

(4) 式場・動物炉の必要性

(ア) 式場の必要性

ご遺族にとっては、新火葬場併設の式場で通夜等を行う場合、移動の負担等が小さくなると考えられ、できれば設置することが望ましいと考えられる。ただし、周辺地域に立地する式場を有する葬儀社への新たな公設式場設置による影響を考慮する必要がある。

既存の葬儀社への影響を小さくするには、誰もが使える式場スペースとして貸し出すなどの方法が考えられる。

なお、新しい火葬炉設備は火葬時間がおおむね 60 分程度であるため、収骨までの待ち時間での軽食等を考えた場合、火葬場から離れた式場は使いにくい。このため、式場設置とは関係なく、待合室で軽食等の食事をとることを可能とすることも考えられる。

(イ) 動物炉の必要性

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）第 2 条第 1 項で「動物の死体」は「廃棄物」と定義されており、これまでは廃棄物として処理されてきた。

昨今は飼育頭数も増加し、各家庭で家族としてペットを飼育するようになってきており、死後の火葬も含めて手厚く弔いたいというニーズが高まっている。

このため、新しい火葬場では、動物炉の設置を検討する。

なお、動物火葬についても既存の業者への影響を考慮し、既存のペット火葬とサービス内容を分ける（他事例では、ペット火葬の告別・収骨は行わないケースもある。）などの方法が考えられる。

(5) 概略事業費の検討

先行事例を踏まえて概略の事業費を検討する。

	概略事業費	備考
設計費	146,374 千円	整備費の 6%
建設工事費	2,013,200 千円	事例より
火葬炉設備費	280,000 千円	火葬炉 3 基、動物炉 1 基
整備費 計	2,439,574 千円	
維持管理・運営費	50,000 千円/年	事例より

5. 事業手法の概略検討

(1) 事業範囲と事業方式

公共事業における民間事業者を活用することによる、本町、民間事業者それぞれのメリット、デメリットは次のとおりである。

【民間活力導入の主なメリット、デメリット】

	メリット	デメリット
公共部門	<ul style="list-style-type: none"> ・公募選定手続きが少なくなる。 ・サービスの質の向上が期待できる。 ・財政支出削減の可能性がある。 ・財政支出を平準化できる。(PFI の場合) 	<ul style="list-style-type: none"> ・一括とする部分についての準備に時間がかかり、手続きが複雑になる。 ・担当ごとに、あるいは時期が分かれていた事務が一括となるため、事業担当セクションの事務負担が大きくなる。 ・参加に対応できる企業グループが限定される可能性がある。
民間部門	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな事業機会、投資機会が生まれる。 ・安定した収入が見込める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・参加のために労力・費用がかかる。 ・リスクを負担するノウハウを有する企業が限られる場合がある。 ・資金調達が必要で投資回収期間が長期にわたる。(PFI の場合)

斎場の整備にあたって考えられる民活事業方式は、設計と施工を一括で発注する「DB (デザイン・ビルド)」、設計と施工に加えて維持管理運営までを一括で発注する「DBO (デザイン・ビルド・オペレート)」、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) に基づいて実施する事業方式 (DBO と同様に設計から運営まで一括発注) などが考えられる。

【民活事業の概要】

	概要
DB (Design Build)	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の設計、建設を一括して発注する方式 ・維持管理、運営は、別途発注
DBO (Design Build Operate)	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の設計、建設、維持管理、運営を一括して発注する方式
PFI (Private Finance Initiative)	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の設計、建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して一括で行う方式 ・PFI では事業費を民間が調達し、公共は事業期間にわたって平準化してその費用を支払うため、資金調達のコストや金利の負担が生じる。

【民活事業の事業範囲】

	施設の整備		施設の管理	
	設計	建設	維持管理	運営
DB	○	○	—	—
DBO	○	○	○	○
PFI	○	○	○	○

- ・ PFI 法では公募に関する法定手続きのため、DB・DBO に比べて募集期間が少し長くなる傾向にある。
- ・ DB が民間の負担するリスクが比較的小さくなる。
- ・ PFI の融資機関による事業評価、および、調達金利が高いため、DB・DBO の方が総事業費では有利となる。
 なお、PFI の事業評価に要する費用は、事業規模の大小に関わらず同程度の費用負担が必要となるため、事業規模が小さいほど負担割合が大きくなる。
- ・ 事業費の負担に関して財政支出の平準化を重視する必要がある場合は、建設費を事業期間内の割賦払いが可能な PFI とする必要がある。
- ・ コストの削減は、「設計」・「建設」・「維持管理」・「運営」を一括とする DBO・PFI が優れていると評価できる。

(2) 類似規模の火葬場整備における民間事業者の活用状況

斎場整備事業における民間事業者活用状況について、DB 方式が 5 件（うち、8 基より小さい規模は 2 件）、DBO 方式は 4 件（うち、8 基より小さい規模は 2 件（仙南地域広域の 2 斎場）、PFI を導入した事業は 20 件（うち、8 基より小さい規模は 3 件）となっており、PFI 導入例が比較的多いが、本事業の斎場規模（火葬炉 4 基）と同等の事例数は同等となっている。

6. 今後のスケジュール検討と課題の整理

(1) 今後のスケジュール

斎場整備に関する住民説明を行い、事業手法については PPP/PFI 導入可能性調査を踏まえて民活を導入するか判断する。

斎場（火葬場）は環境影響評価法の対象施設ではないが、独自の判断で環境影響調査を実施する場合がある。この場合、都市計画決定の手続きと並行して実施する。

民活を導入することとなった場合、事業者の公募選定の期間はおよそ 1 年程度を要し、設計建設に要する期間は概ね 2 年程度と考えられる。

【今後のスケジュール（案）】

	N 年度	(N+1) 年度	(N+2) 年度	(N+3) 年度	(N+4) 年度
都市計画決定	■				
環境影響調査	■				
事業者公募		■			
設計・建設			■	■	
供用開始					■

(2) 課題の整理

① 燃料費の対応

事業期間中において、燃料費が変動する可能性は十分想定されるが、燃料費の変動は民間事業者がコントロールできるものではないため、燃料費に関するリスクを全て民間事業者に負わせることは適切ではないと考えられる。

斎場の DBO・PFI 事業においては、燃料費は事後精算（サービス購入料の対象外）等とする傾向にあることも踏まえ、本事業においても実際の火葬件数と燃料費の物価変動に応じて精算を行うなどの対応を検討する必要があると考えられる。

② 建築資材・労務費等の高騰（物価変動）への対応

近年は継続的に建設資材費、労務費の高騰や職人不足が懸念されており、本事業の実施にあたっては、想定した事業費が現状より高くなることも予想される。今後も市場の動向を注視し、事業者募集段階に再度事業費を算定し民間事業者の関心や参入意欲を確認するなどの必要性が生じる可能性がある。

また、民活事業における建設工事費について、施設整備期間中に、特別な要因によって契約時点では想定できなかった主要な工事材料の価格に著しい変動が生じる場合や、予想することができない特別な事情により急激なインフレーションまたはデフレーションを生じる場合に支払金額が著しく不相当となったときは、事業者は支払金額の変更を請求することができ、その変更額は公共サイドと協議して定める旨を事業契約書に規定するなどの対応を検討する必要がある。

③ 限定的な火葬炉メーカー数に関する対応

火葬炉メーカー数が 3～4 社と少ないため、民活事業とする場合の参加グループ形成は最大でメーカーの数となることから、設計企業や建設企業の事業参入が難しい旨の意見がある。

火葬炉メーカーは、斎場 PFI 事業において民間事業者グループの重要な構成員であるが、企業数が限定されるため、先行事例では、火葬炉メーカーは構成企業ではなく協力企業として、複数の応募グループへ参画することを認めるケースがあったことから、本事業においても、参画グループ数の動向等を十分に勘案しつつ、参加要件を設定することも検討課題と考えられる。

