資料２

メーカーヒアリング・市場調査結果について

1 はじめに

ごみ広域処理施設整備計画及び PFI 等導入可能性調査の検討を進めるうえで必要な以下に示す事項を把握することを目的として、メーカーヒアリング・市場調査を実施しました。アンケート調査の結果が出たため、結果を整理、報告します。

① 本事業に対する民間事業者の参入意向
② 各種事業条件に対する民間事業者の意見
③ 処理方式及び事業方式ごとの概算事業費（施設整備費、運営費）
④ 処理方式ごとの特徴（建築面積、消費電力量、残渣発生量等）、その他の技術資料（接続検討、環境影響予測評価等）

2 メーカーヒアリング・市場調査の実施状況

（1）調査スケジュール

調査スケジュールは、表 1 のとおりです。

表 1　調査スケジュール

項　目	調査手順及び内容
調査開始	令和 3 年 11 月 30 日（火）
意思表明書提出期限	令和 3 年 12 月 7 日（火）
質問提出期限	令和 3 年 12 月 10 日（金）　※その後は随時受付・回答
質問回答	令和 3 年 12 月 22 日（水）
提出期限	令和 4 年 1 月 21 日（金）

（2）提出意思表明書

12 月 7 日を提出期限としていた意思表明書提出状況は、表 2 に示すとおりです。また、企業別回答内容等は、表 3 に示すとおりです。

表 2　意思表明書の提出状況

項　目	企業数
依頼企業	9 社
提出意思表明企業	5 社
辞退企業	4 社

表 3　企業別回答内容等

調査対象企業	提出意思表明		辞退理由 ※（ ）書きは、条件付き提出の企業
	提出	辞退	
A 社	○		（人員確保等の状況で提出できない可能性有）
B 社	○		
C 社	○		（部分的な提出となる見込み）
D 社	○		
E 社	○		
F 社		○	人員確保が難しい
G 社		○	会社都合により辞退
H 社		○	会社都合により辞退
I 社		○	社内状況から対応が難しい

（3）質問回答書

質問回答書については、12 月 10 日に提出のあった質問に対して、12 月 22 日に質問回答書を送付しています。（送付対象企業は、提出意思表明のあった 5 社）

（4）調査回答書

① 調査回答書提出状況

調査回答書は、提出意思表明のあった 5 社から提出がありました。なお、メーカーヒアリング・市場調査で回答のあった 5 社のうち、全部の質問内容に回答したのは 1 社のみでした。

なお、本事業に対する民間事業者の参入意向や事業条件に対する民間事業者の意見、概算事業費、処理方式ごとの特徴など、検討に必要な情報は得られているため、個別の回答結果は概要にて次項で整理します。

表 4　回答状況

調査項目		回答企業	
1 本事業への参入意思			
	(1)参入意思	5 社	A 社、B 社、C 社、D 社、E 社
	(2)参入する場合の条件	5 社	A 社、B 社、C 社、D 社、E 社
2 処理方式について			
	(1)希望する処理方式	5 社	A 社、B 社、C 社、D 社、E 社
3 事業方式について			
	(1)希望する事業方式	5 社	A 社、B 社、C 社、D 社、E 社
	(2)運営期間	5 社	A 社、B 社、C 社、D 社、E 社
	(3)業務範囲	5 社	A 社、B 社、C 社、D 社、E 社
	(4)リスク分担	4 社	A 社、C 社、D 社、E 社
	(5)その他希望条件	4 社	A 社、C 社、D 社、E 社
	(6)更なる効率化	4 社	A 社、C 社、D 社、E 社
4 概算事業費について			
	(1)施設整備費・解体工事費	全部回答：1 社／一部回答：4 社	D 社／A 社、B 社、C 社、E 社
	(2)運営費	全部回答：1 社／一部回答：3 社	D 社／A 社、B 社、E 社
	(3)人員配置計画	全部回答：1 社／一部回答：2 社	D 社／A 社、B 社
	(4)事業費削減項目	全部回答：2 社／一部回答：3 社	D 社、E 社／A 社、B 社、C 社
	(5)出資金及び収益率	全部回答：1 社／一部回答：1 社	D 社／B 社
5 処理方式の特徴等			
	(1)施設規模、建築面積	2 社	B 社、D 社
	(2)電力関係	一部回答：2 社	B 社、D 社
	(3)焼却残渣発生量	一部回答：2 社	B 社、D 社
	(4)CO_2 発生量	1 社	B 社
	(5)環境保全性	1～2 社	B 社、D 社
	(6)その他	1 社	B 社
施設計画資料（提出資料）		全部提出：1 社／一部提出：1 社	B 社／D 社

② 処理方式別の回答

処理方式別の対応可能メーカー及び回答企業の処理方式の希望順位は、表 5 のとおりです。ただし、本調査では、「4 概算事業費について」に対して、焼却方式の流動床式、ガス化溶融方式のシャフト炉式・流動床式についての回答はありませんでした。

表 5　処理方式別の対応可能メーカーと回答数

処理方式		要件に該当するメーカー数	回答数（参入希望順位）		
			1 位	2 位	3 位
焼却方式	ストーカ式	8 社	5 社	―	―
	流動床式	1 社	―	1 社*1	―
ガス化溶融方式	シャフト炉式	2 社	―	1 社*1	―
	流動床式	2 社	―	―	1 社*1

＊1：複数機種を保有するプラントメーカーは参入希望順位 1 位～3 位までの希望順に複数回答がありました。

3 調査結果概要

主な調査結果は以下のとおりです。

■参入意思

回答内容	非常にある	ある	ない
回答数	3	2	0

■希望する処理方式

希望順位	1 位：焼却方式（ストーカ式）	1 位：焼却方式（ストーカ式） 2 位：焼却方式（流動床式） 3 位：ガス化溶融方式（流動床式）	1 位：焼却方式（ストーカ式） 2 位：ガス化溶融方式（シャフト炉式）
回答数	3	1	1

■希望する事業方式

希望順位	1 位：DBO 方式 2 位：公設公営方式	1 位：DBO 方式 2 位：PFI（BTO 方式） 3 位：公設公営方式
回答数	4	1

■希望する運営期間

	DBO 方式		PFI（BTO 方式）	
回答内容	20 年	15～20 年	20 年	15～20 年
回答数	3	2	1	1*1

＊1：PFI（BTO 方式）に参入意思を示していないメーカーから、当該方式に対して運営期間の回答がありました。

■事業範囲について

■除外することを希望する業務	回答数：3　・資源化促進業務（焼却灰の資源化） 回答数：1　・直接搬入ごみの料金徴収代行 ・測量・地質調査 ・受付 ・余熱利用記録の作成・報告 ・設計・建設業務、運営業務における近隣対応

■その他希望する条件

■希望する条件	・地中埋設物や有害物質が発見された場合の工期延長、追加費用に関しては、別途協議とすること。 ・大規模維持補修の費用は当該業務が必要な年度の支払いとすること。
■障害となる項目	・予想できない地中埋設物や有害物質が発見された場合

■リスク分担

■　意見・要望等のあったリスクの種類は以下のとおり。

回答数：4　・物価変動

回答数：2　・技術革新による陳腐化
・住民対応

回答数：1　・金利変動
・法令等変更（税制変更を含む）
・許認可取得
・不可抗力

■さらなる効率化

■事業の効率化に関する意見	・BTO 方式の場合、大規模維持補修費を都度払とすることでリスク対策費を抑え、資金調達のコストを下げることが可能 ・民間事業者の提案自由度を最大限確保することが VFM の最大化に通じる。 ・官民のリスク分担は、合理的かつ双方のリスクが最小化されることを希望する。
■留意点	・運営業務が単年度契約の場合は人員の継続的雇用が難しく、ノウハウの蓄積ができない場合がある。 ・DBO 方式の場合、民間事業者の提案自由度を確保してほしい。 ・ごみ質の保証がない前提条件での売電、定性的な項目の長期保証、飛灰量等の保証が民間事業者側となっている等は民間事業者へ過度なリスク負担となる。

■概算事業費*1

方式	整備費*2	運営費	
		支出	売電収入
公設公営方式	224 億円～247 億円	219 億円～265 億円	26～30 億円

＊1：概算事業費は全て税抜き価格

＊2：「整備費」は、ごみ焼却処理施設及び不燃・粗大ごみ処理施設の合計額

■事業費削減項目

方式	設計・建設段階	運営・維持管理段階
DBO 方式	回答数：2　建設費 回答数：1　一般管理費	回答数：5　維持管理費（点検補修費を含む） 人件費 回答数：2　用役費
PFI 方式	回答数：2　建設費	回答数：2　維持管理費（点検補修費を含む）、人件費、用役費

4 今後の予定

提出された調査回答書の結果を整理し、確認事項等や追加事項があれば個別に確認事項等の回答の協力を依頼します。

また、PFI 導入可能性調査については、調査結果で得た事業費を基に、3 つの事業方式（公設公営方式、DBO 方式、PFI（BTO）方式）について、VFM 算定、事業方式の検討を進めます。

施設整備基本計画については、設備仕様の検討や施設全体配置等への反映を進め、全体計画を取りまとめていきます。