

東 部 知 多 衛 生 組 合  
ごみ処理施設建設工事

プロポーザル審査講評

平成 27 年 3 月

東部知多衛生組合ごみ処理施設建設工事

プロポーザル審査委員会



## 《目 次》

1	審査の目的	1
2	審査委員会	1
3	審査方法	1
4	審査委員会等の開催状況	2
5	審査結果の概要	2
	（1）応募者	2
	（2）資格審査	2
	（3）技術審査	3
	（4）総合評価	9
6	総評	10



## 1 審査の目的

東部知多衛生組合（以下「組合」という。）は、新たなごみ処理施設の整備について検討し、平成24年度でごみ処理施設技術検討がなされ、「シャフト炉式ガス化溶融方式」が選定された。それを受け、組合では、構成市町から排出される一般廃棄物を衛生的、合理的、経済的に処理することができ、かつ公害防止対策は地域住民が安心できる万全なごみ処理施設を東部知多クリーンセンター敷地内に新たに整備する計画とした。

本工事は、事業者の専門的な技術・知識により、搬入される処理対象物を環境負荷の低減を考慮した方法で、安定的かつ効率的に処理し、リサイクル、発電等を行うために実施するものである。そのため、優先交渉権者を選定する方法は公募型プロポーザル方式によるものとし、優先交渉権者の選定については、設計・施工に関する技術及び参考工事見積額により評価するものとした。

## 2 審査委員会

組合は、ごみ処理施設建設工事公募型プロポーザル（以下「プロポーザル」という。）による優先交渉権者を選定するため、次のとおり東部知多衛生組合ごみ処理施設建設工事プロポーザル審査委員会（以下「審査委員会」という。）を設置した。

委員長	松田 仁樹（名古屋大学 大学院 工学研究科 教授）
副委員長	藤井 敏夫（(元)愛知県 環境部長）
委員	辻 喜礦（(元)社団法人 日本廃棄物コンサルタント協会 会長）
委員	岡村 秀人（大府市 副市長）
委員	栞原 孝典（東浦町 副町長）

## 3 審査方法

審査方法の詳細については、審査基準書に示すとおりであるが、本プロポーザルでは資格審査を実施した後、基礎審査として次の2項目を審査した。

- ・提出書類の審査（必要な書類がそろっているか、書類間で整合がとれているか）
- ・見積設計図書と発注仕様書の適合性（発注仕様書で示す性能要件を満足した技術提案がされているか）

その後、技術提案書等の提案内容を評価し点数化する「技術提案審査」及び参考工事見積書に記載された金額が見積限度額の範囲内であることの確認を行ったうえで経済性評価点を決定する「経済性審査」を行い、総合評価点の上位者を優先交渉権者として選定した。このうち、「技術提案審査」の実施にあたっては、事前に提出要請者へのヒアリングを開催し、提案内容についての理解を深めた。

なお、審査にあたっては、提出要請者番号が記載された技術提案書類に基づいて行うものとし、提出要請者の匿名性を確保した。

## 4 審査委員会等の開催状況

審査委員会の開催及び審査結果の公表等は、表1に示す日程により実施した。

表1 審査委員会の開催及び審査結果の公表等の経過

日 程	内 容
平成 26 年 10 月 02 日	<b>第 1 回審査委員会</b> (委嘱状交付、正副委員長選出、会議の公開について、事業者選定の進め方について、参加資格要件について、技術提案の評価項目と配点について、技術と価格の割合について)
平成 26 年 11 月 06 日	<b>第 2 回審査委員会</b> (第 1 回審査委員会における委員意見の反映事項について、募集図書一式について、今後の技術審査の実施方法について)
平成 26 年 11 月 20 日	プロポーザル実施公告、実施要領の閲覧
平成 26 年 11 月 27 日	参加表明書の提出期限
平成 26 年 11 月 28 日	プロポーザル実施要領等の交付及び現地説明会
平成 26 年 12 月 05 日	プロポーザル実施要領等に対する質疑書の受付期限
平成 26 年 12 月 18 日	プロポーザル実施要領等の質疑書に対する回答
平成 27 年 01 月 09 日	資格審査申請書類の提出期限
平成 27 年 01 月 16 日	資格審査結果の通知
平成 27 年 02 月 20 日	技術提案書類の提出期限
平成 27 年 03 月 10 日	<b>第 3 回審査委員会</b> (資格審査及び基礎審査結果の確認、ヒアリング、技術提案審査、経済性審査、総合評価)
同日	優先交渉権者の選定 (審査講評(案))

## 5 審査結果の概要

### (1) 応募者

平成 26 年 11 月 20 日にプロポーザル実施公告、プロポーザル実施要領の閲覧を行い、平成 26 年 11 月 27 日までに参加表明書の提出を受け付けたところ、1 者 (新日鉄住金エンジニアリング株式会社) からの参加表明があった。

参加表明者には、プロポーザル実施要領等の配布、現地調査及び参考資料の閲覧、プロポーザル実施要領等に対する質疑・回答を実施した。

### (2) 資格審査

平成 27 年 1 月 9 日までに参加表明者から資格審査申請書の提出を受け付けた。提出された資格申請書に対し、プロポーザル実施要領で示した参加資格要件を満たしていることを確認した。なお、資格審査は組合事務局において実施した。

### (3) 技術審査

#### ア 基礎審査

参加表明者から提出された技術提案書類に記載された内容が、審査基準書に示す基礎審査項目を満たしていることを表2に示すとおり確認した。なお、基礎審査は組合事務局において実施した。

表2 基礎審査結果

	新日鉄住金エンジニアリング㈱
提出書類の審査 (必要な書類がそろっているか、書類間で整合がとれているか)	合格
見積設計図書と発注仕様書の適合性 (発注仕様書で示す性能要件を満足した技術提案がされているか)	合格

#### イ 技術提案審査

##### (ア) 技術提案審査結果一覧

技術提案審査は、発注仕様書に示された性能要件を超える独自の創意工夫やノウハウなど、具体的な技術提案内容を評価し得点化した。

具体的には、提出要請者から提出された技術提案書をもとに、審査基準書の「技術提案審査における評価項目等と配点」に示す項目の各設問について、表3に示す評価項目の点数化方法にしたがって委員の合議に基づきA～Eの5段階評価を行った。提案要請者の提案内容を得点化した(配点70点)。

表3 評価項目の点数化方法

評価	評価内容	得点化方法
A	性能要件を満足し、かつ性能要件を上回る非常に大きな効果が期待できる。	配点×100%
B	性能要件を満足し、かつ性能要件を上回る大きな効果が期待できる。	配点×75%
C	性能要件を満足し、かつ性能要件を上回る効果が期待できる。	配点×50%
D	発注仕様書で示す性能要件を満足している。	配点×25%
E	提案内容に効果が期待できない。	配点×0%

技術提案審査結果は表4に示すとおりである。また、各評価項目に対する講評については、表5に整理しているとおりである。

なお、提出要請者においては、審査基準書において技術提案審査を無効とする条件(E評価を受けた評価事項が3事項以上有した場合又はA評価、B評価及びC評価の合計が7事項以上有さなかった場合)には該当しないことを確認した。

表4 技術提案審査結果一覧 (1/3)

評価項目	配点	新日鉄住金エンジニアリング㈱	
		評価	得点
<b>1 事業に対する基本姿勢 (20点)</b>			
<b>(1) 事業の取組方針と工事の実現性</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設整備の基本方針 (安全・安心で信頼される施設、環境に配慮した施設、循環型社会・低炭素社会形成の拠点となる施設、費用対効果を考慮した経済性に優れた施設) を実現するための観点から、事業の取組方針が適切であるか。</li> <li>・工事内容について理解がなされ、実績等に基づく工事内容・企業体制となっているか。</li> </ul>	5	A	5.000
<b>(2) 施設配置計画及び動線計画</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・小・中学生の環境学習に資するとともに地域住民を含めた見学者への関心と理解を深められる独自の創意工夫がなされているか。</li> <li>・敷地・既設建物の諸条件や周辺環境等、配慮すべき事項を的確に把握するとともに、実績に基づき施設運営上の支障とならない全体配置計画となっているか。</li> <li>・既設クリーンセンターを運営しながら工事を推進する観点から、施設へのスムーズな搬出入が可能な動線計画となっているか。</li> </ul>	10	B	7.500
<b>(3) 工事計画 (工程) の立案にあたり配慮した事項</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地・既設建物の諸条件 (既設クリーンセンターの稼働ならびに一部解体) 等、配慮すべき事項を的確に捉え、実績に基づき実現可能な工事計画 (工程) であるか。</li> </ul>	5	B	3.750
<b>2 「安全・安心で信頼される施設」に対する技術提案 (20点)</b>			
<b>(1) 処理システムの信頼性・安定稼働に対する具体策</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回計画する施設に採用する技術内容の考え方及び特徴が具体的かつ適切か。</li> <li>・処理システムの特徴が、実績に基づく技術改善 (改良) 事例など配慮すべき事項を的確に捉え信頼できるものであるか。</li> </ul>	5	B	3.750
<b>(2) 施設の安全性確保に対する具体策</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・装置からの生成ガス等漏洩対策の考え方及びその特徴が具体的かつ適切か。</li> <li>・生成ガス等漏洩対策を含め、通常時における施設全体の安全性確保に対する考え方及び特徴が、実績に基づく技術改善 (改良) 事例などから信頼できるものであるか。</li> </ul>	10	B	7.500
<b>(3) 処理システムの非常時 (地震・水害・火災・停電時) 等での安全性確保に対する具体策</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全性確保に対する考え方及びその特徴が具体的かつ適切か。</li> <li>・処理システムの特徴が二次災害の防止に配慮した提案内容となっているか。</li> <li>・大規模災害時にも稼働を確保し、地域の防災拠点として電力供給や熱供給等の役割を果たすことができる独自の創意工夫がなされているか。</li> </ul>	10	A	10.000

表4 技術提案審査結果一覧 (2/3)

評価項目	配点	新日鉄住金エンジニアリング(株)	
		評価	得点
3 「環境に配慮した施設」に対する技術提案 (10点)			
(1) 公害防止に対する具体策			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・公害防止基準値(排ガス、騒音・振動、悪臭等)を確実に遵守するための技術(設備)の考え方及び特徴が具体的かつ適切か。</li> <li>・公害防止対策の特徴が、実績に基づく技術改善(改良)事例などから信頼できるものであるか。</li> </ul>	5	B	3.750
(2) 外観イメージへの配慮			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・新工場棟(煙突を含む)が敷地条件や周辺環境と調和した外観デザインとなっているか。</li> <li>・その他、独自の創意工夫がなされているか。</li> </ul>	5	B	3.750
4 「循環型社会・低炭素社会形成の拠点となる施設」に対する技術提案 (30点)			
(1) CO <sub>2</sub> 排出量低減に向けた具体策			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回計画する施設へ採用する技術内容がCO<sub>2</sub>低減になっているか。</li> <li>・CO<sub>2</sub>低減効果が、実績に基づく技術改善(改良)事例などから信頼できるものであるか。</li> </ul>	5	A	5.000
(2) 熱エネルギーの有効利用促進に向けた具体策			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー回収率向上の実現等が図れる技術(設備)の考え方が具体的かつ適切か。</li> <li>・エネルギー回収率向上の実現が、実績に基づく技術改善(改良)事例などから信頼できるものであるか。</li> </ul>	5	B	3.750
(3) 最終処分量の低減に向けた具体策			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回計画する施設へ採用する技術内容が最終処分量低減になっているか。</li> <li>・最終処分量の低減効果が、実績に基づく技術改善(改良)事例などから信頼できるものであるか。</li> </ul>	10	A	10.000
(4) スラグやメタルの有効利用促進に向けた具体策			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・副生成物(溶融スラグ・溶融メタル)の高品質化・安定化を図り、確実に有効利用するための設備上の考え方及びその特徴が、具体的かつ適切か。</li> <li>・副生成物(溶融スラグ・溶融メタル)を確実に有効利用するための、流通体制・支援・利用用途等の提案が、具体的かつ適切か。</li> <li>・副生成物の有効利用についての達成効果が、実績に基づき信頼できるものであるか。</li> </ul>	10	A	10.000

表4 技術提案審査結果一覧 (3/3)

評価項目	配点	新日鉄住金エンジニアリング(株)	
		評価	得点
5 「費用対効果を考慮した経済性に優れた施設」に対する技術提案 (15点)			
(1) 運転人員体制に対する具体策			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回計画する施設に提案する運転人員体制の考え方及びどの特徴が、具体的かつ適切か。</li> <li>・安全性確保の観点から、処理システムの特徴が信頼できるものであるか。</li> <li>・その他、施設の安全・安心な操業を実現するためのサポート体制として独自の創意工夫がなされているか。</li> </ul>	5	B	3.750
(2) 設備に係る維持管理・補修費等の低減に向けた具体策			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・実績等に基づき、今回計画する施設に採用する技術内容が、ごみ質の変動等を考慮した上で維持管理・補修費等の低減につながるものであるかを評価する。</li> </ul>	10	B	7.500
E評価を受けた評価事項の数 (3事項未満)	0事項		
A評価、B評価及びC評価の合計数 (7事項以上)	14事項		
評価点合計	100	-	85.000
技術評価点 [70点×評価点合計/100]	70	-	59.500

注) 得点は小数点第3位で表示する。

表5 技術提案審査の概要 (1/2)

評価項目	講 評
1 事業に対する基本姿勢	
(1) 事業の取組方針と工事の実現性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 組合における施設整備の基本方針を理解しており、事業に対する取組方針が実現可能であると評価した。</li> <li>・ 建設工事の際には、全社体制かつ工事内容に熟知した各種専門技術者が配置されている点を評価した。</li> </ul>
(2) 施設配置計画及び動線計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各車両が容易に搬出入できる動線や工場棟の配置計画の考え方が適切であると評価した。</li> <li>・ 見学者の安全性及び利便性への配慮、見学者の関心を高めるような見学ルートや環境学習設備が設置されている点を評価した。</li> </ul>
(3) 工事計画（工程）の立案にあたり配慮した事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 豊富な経験を踏まえ、撤去工事及び仮設工事に配慮し、全体的に無理のない工事工程となっている点を評価した。</li> </ul>
2 「安全・安心で信頼される施設」に対する技術提案	
(1) 処理システムの信頼性・安定稼働に対する具体策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 採用する技術が実績に基づき適切であると評価した。</li> </ul>
(2) 施設の安全性確保に対する具体策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生成ガス漏洩対策が具体的に示されているなど施設の安全性確保に対する考え方が適切であると評価した。</li> </ul>
(3) 処理システムの非常時（地震・水害・火災・停電時）等での安全性確保に対する具体策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害時に立ち上げ可能な発電機容量の確保や7日間以上稼働が可能となっているなど、非常時の安全対策に対する考え方が適切であると評価した。</li> </ul>
3 「環境に配慮した施設」に対する技術提案	
(1) 公害防止に対する具体策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 豊富な経験を踏まえ、採用する公害防止技術により公害防止基準値をすべて満足できる点を評価した。</li> </ul>
(2) 外観イメージへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工場棟の外観デザインが敷地条件や周辺環境との調和が図られた提案であり適切であると評価した。</li> </ul>

表5 技術提案審査の概要 (2/2)

評価項目	講 評
4 「循環型社会・低炭素社会形成の拠点となる施設」に対する技術提案	
(1) CO <sub>2</sub> 排出量低減に向けた具体策	・採用する技術により、CO <sub>2</sub> 排出量の大幅な低減が見込まれる点を評価した。
(2) 熱エネルギーの有効利用促進に向けた具体策	・豊富な経験を踏まえ、エネルギー回収率の実現が図れる技術提案として適切であると評価した。
(3) 最終処分量の低減に向けた具体策	・豊富な経験を踏まえ、熔融スラグや熔融メタルの品質向上効果の提案と合わせて、最終処分量の低減効果が適切であると評価した。
(4) スラグやメタルの有効利用促進に向けた具体策	・豊富な経験を踏まえ、熔融スラグや熔融メタルを確実に有効利用するための流通体制、支援、利用用途等が適切であると評価した。
5 「費用対効果を考慮した経済性に優れた施設」に対する技術提案	
(1) 運転人員体制に対する具体策	・豊富な経験を踏まえ、運転人員体制の考え方が適切であると評価した。
(2) 設備に係る維持管理・補修費等の低減に向けた具体策	・維持管理費、補修費の低減効果及びごみ質変動を考慮した技術内容の考え方が適切であると評価した。

## ウ 経済性審査

経済性審査結果は表6に示すとおりである。経済性審査は、参考工事見積書に記載された金額が見積限度額の範囲内であることの確認を行った。そのうえで審査基準に基づき、見積金額を点数化した（配点30点）。

表6 経済性審査結果一覧

項目	新日鉄住金エンジニアリング(株)
見積金額	14,759,999,999円
経済性評価点 [30点×最低提案価格/提案価格]	30.000点

注) 見積限度額は14,760,000,000円  
金額は消費税額及び地方消費税額（税率8%）を含む  
得点は小数点第4桁を四捨五入し、小数点第3位で表示する

## (4) 総合評価

### ア 総合評価点の算出結果

審査基準書にしたがい、表7に示すとおり提出要請者の総合評価点を求めた（配点100点）。

表7 総合評価点の算出結果

項目	新日鉄住金エンジニアリング(株)
技術評価点 (配点70点)	59.500点
経済性評価点 (配点30点)	30.000点
総合評価点 (配点100点)	89.500点

注) 総合評価点 = 技術評価点 + 経済性評価点

### イ 優先交渉権者の選定

技術提案審査及び経済性審査の結果、新日鉄住金エンジニアリング株式会社を優先交渉権者として選定した。

## 6 総評

本プロポーザルでは1者から参加表明を受けた。技術提案の内容は、本工事の事業目的を理解し発注仕様書の性能要件を上回るものであるとともに、プラントメーカーの創意工夫やノウハウが盛り込まれた高いレベルでの提案であった。

審査委員会は、厳正なる審査の結果、新日鉄住金エンジニアリング株式会社を、ごみ処理施設建設工事における優先交渉権者として選定した。

優先交渉権者の提案は、35年超の稼働実績、30件以上の納入実績に裏付けられたコークスベット式ガス化溶融技術の提案となっており、施設整備の基本方針に掲げる「安全・安心で信頼される施設」、「環境に配慮した施設」、「循環型社会及び低炭素社会形成の拠点となる施設」及び「費用対効果を考慮した経済性に優れた施設」のコンセプトすべてについて達成可能な内容であった。特に、大規模災害時にも施設稼働を確保し、地域防災拠点としての電力供給や熱供給等の役割を果たすことができる独自の提案を高く評価したほか、実用運転で大幅なコークス使用量削減が可能となった「低炭素型シャフト炉」の提案は、CO<sub>2</sub>発生抑制、最終処分量の低減及びスラグ等の有効利用促進に大きく寄与できる先進技術として高く評価した。

今後、組合と新日鉄住金エンジニアリング株式会社が良好なパートナーシップを構築し、事業目的に沿った安全・安心で循環型社会形成に貢献するごみ処理施設が整備されることを期待する。そのため、本工事を実施するにあたり、審査委員会は新日鉄住金エンジニアリング株式会社に対して次の点に配慮することを望むものであり、組合がこれらの配慮事項を新日鉄住金エンジニアリング株式会社に明確に伝達するとともに、双方が真摯に協議を重ね、提案のあった内容どおり事業遂行され、組合にとってのごみ処理事業がよりよいものになることを期待する。

- ① 導入する低炭素型シャフト炉は、コークスベット式ガス化溶融炉の改善技術であるが、組合の採用する施設規模としてははじめてであることから、組合が安全で安心なごみ処理施設の整備を果たすためにも、実績に裏付けられた技術検証を行い、組合への説明責任を果たすべく一層の配慮をすること。
- ② コークスベット式ガス化溶融炉の特徴でもあるスラグ出滓の状況が窓越しに見学できるよう、小・中学生等の環境学習に資する見学ルートの構築に一層の配慮をすること。
- ③ エネルギー回収率向上の実現性に関する提案（タービン定格設定の考え方、無触媒脱硝方式の採用）等については、実績に裏付けられた技術検証ならびに経済性効果を示し、組合との建設工事契約がスムーズに行えるよう一層の配慮をすること。
- ④ 施設稼働後のスラグやメタルの品質を高め、流通を推進するための斡旋または協力に一層の配慮をすること。

平成27年3月

東部知多衛生組合ごみ処理施設建設工事プロポーザル審査委員会 委員長 松田 仁樹