

有明生活環境施設組合ごみ焼却施設建設工事

審 査 講 評

平成 30 年 6 月

有明生活環境施設組合ごみ焼却施設建設工事

プロポーザル審査委員会

《目 次》

I プロポーザル審査委員会	1
II 審査方法	2
III プロポーザル審査委員会等開催状況	3
IV 審査結果の概要	5
1 参加者	5
2 プロポーザル参加資格審査	5
3 基礎審査	5
4 技術提案書の特定要求事項の提案内容の審査	6
5 価格審査	16
6 総合評価点数の算出及び優秀提案者の選定	16
V 総評	17

1 プロポーザル審査委員会

有明生活環境施設組合（以下、「組合」という。）は、ごみ焼却施設建設工事（以下、「本工事」という。）を実施するため、本工事の優秀提案者選定にあたり、公平かつ客観的な審査を実施するため、有明生活環境施設組合ごみ焼却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。

審査委員会を構成する委員は、次のとおりである。

有明生活環境施設組合ごみ焼却施設建設工事プロポーザル審査委員会委員

委 員 名		役 職 等
委員長	酒見 勇次	柳川市副市長
副委員長	高野 道生	みやま市副市長
委 員	松藤 康司	福岡大学名誉教授
委 員	浦邊 真郎	福岡大学客員教授
委 員	野馬 幸生	元福岡女子大学国際文理学部教授
委 員	二渡 了	北九州市立大学国際環境工学部教授
委 員	北嶋 昭三	(株)福岡クリーンエネルギー調査役
委 員	椛島 謙治	柳川市市民部長
委 員	坂田 良二	みやま市環境経済部長
委 員	松尾 強	柳川市廃棄物対策課長
委 員	松尾 和久	みやま市環境衛生課長
委 員	藤木 均	有明生活環境施設組合事務局長

平成30年6月8日現在

II 審査方法

審査方法の詳細については、優先交渉権者決定基準書に示すとおりであるが、本工事ではプロポーザル参加資格審査を実施した後、基礎審査として次の3項目を確認した。

- ①プロポーザル提案説明書に示した提出書類が全て揃っていること。
- ②提出書類がプロポーザル提案説明書に示した方法で提出されていること。
- ③発注仕様書に対する重大な不整合（性能に関する不整合、同一事項に対する2通り以上の提案、提案事項の齟齬・矛盾等）がないこと。

その後、提案者から提出された技術提案書の特定要求事項の内容及び見積価格について、審査項目ごとに評価点を算出し、それらを合計した総合評価点数の最も高かったものを、優秀提案者として選定した。

○技術提案書の特定要求事項の提案内容の審査

提案内容について、優先交渉権者決定基準書に示す得点化の基準に基づき、評価点の算定を行った。なお、評価点の算定にあたっては、提案者によるプレゼンテーションを実施し、技術提案書の内容についての理解を深めた。

○見積価格の確認

見積価格が事業費限度額を超えていないことを確認した。

○見積価格の審査

見積価格について、優先交渉権者決定基準書に示す得点化の算定式に基づき評価点の算定を行った。

○総合評価点数の算出

技術提案書の特定要求事項の評価点と見積価格の評価点を合計して総合評価点数を算出した。

総合評価点数の合格基準点を630点以上とし、合格基準点を下回った場合は失格とするものとした。

○優秀提案者の選定

総合評価点数の最も高い者を優秀提案者として選定した。

○優先交渉権者の決定

本組合は優秀提案者として選定された者を優先交渉権者とした。

なお、審査にあたっては、プロポーザル参加審査資格決定通知書に記載した参加者名のみが記載された審査資料に基づき審査し、参加者の匿名性を確保した。

Ⅲ プロポーザル審査委員会等開催状況

プロポーザル審査委員会等の開催状況、審査結果の公表等は、表－1に示すとおりである。

表－1 プロポーザル審査委員会等の開催状況、審査結果の公表状況等

日 程	内 容
平成 27 年 7 月 22 日 (水)	第 1 回審査委員会 (委員長・副委員長の選出、スケジュール及び検討項目) 第 1 回専門部会 (会長・副会長選出)
平成 27 年 8 月 12 日 (水)	第 2 回専門部会 (見積仕様書 (案)、見積提案説明書 (案)、優先交渉権者決定基準 (案)、見積用書式 (案) 等の審議)
平成 27 年 10 月 30 日 (金)	第 3 回専門部会 (見積仕様書 (案)、見積提案説明書 (案)、優先交渉権者決定基準 (案)、見積用書式 (案) 等の審議)
平成 27 年 12 月 22 日 (金)	第 2 回審査委員会 (見積仕様書 (案)、見積提案説明書 (案)、優先交渉権者決定基準 (案)、見積用書式 (案) 等の審議)
平成 28 年 11 月 2 日 (金)	第 4 回専門部会 (水銀及び水銀化合物の基準、建設工期等の審議)
平成 29 年 1 月 26 日 (木)	第 5 回専門部会 (自主基準の見直、見積仕様書 (案)、見積提案説明書 (案) 等の審議)
平成 29 年 2 月 15 日 (水)	第 3 回審査委員会 (自主基準の見直、見積仕様書 (案)、見積提案説明書 (案) 等の審議)
平成 29 年 8 月 29 日 (火)	第 6 回専門部会 (見積設計図書に対する指摘改善事項等の審議)
平成 29 年 9 月 26 日 (火)	第 7 回専門部会 (プロポーザル提案説明書 (案)、発注仕様書 (案)、優先交渉権者決定基準書 (案) 等の審議)
平成 29 年 10 月 26 日 (木)	第 8 回専門部会 (プロポーザル提案説明書 (案)、発注仕様書 (案)、優先交渉権者決定基準書 (案) 等の審議)
平成 29 年 11 月 7 日 (火)	第 4 回審査委員会 (プロポーザル提案説明書 (案)、発注仕様書 (案)、優先交渉権者決定基準書 (案) 等の審議)
平成 29 年 12 月 11 日 (月)	プロポーザル公告
平成 29 年 12 月 15 日 (金)	プロポーザル提案説明書等 (プロポーザル参加表明書、プロポーザル参加資格審査申請書) に関する質問の期限
平成 29 年 12 月 20 日 (水)	プロポーザル提案説明書等 (プロポーザル参加表明書、プロポーザル参加資格審査申請書) に関する質問に対する回答
平成 29 年 12 月 25 日 (月)	プロポーザル参加表明書及びプロポーザル参加資格審査申請書類の提出期限
平成 29 年 12 月 27 日 (水)	プロポーザル参加資格審査結果の通知
平成 30 年 1 月 4 日 (木)	発注仕様書等に関する質問の受付開始

日 程	内 容
平成 30 年 1 月 10 日 (水)	プロポーザル提案説明書等（プロポーザル参加表明書、プロポーザル参加資格審査申請書を除く）及び発注仕様書等に関する質問の期限
平成 30 年 1 月 22 日 (月)	プロポーザル提案説明書等（プロポーザル参加表明書、プロポーザル参加資格審査申請書を除く）及び発注仕様書等に関する質問に対する回答
平成 30 年 2 月 28 日 (水)	プロポーザル提案説明書等（プロポーザル参加表明書、プロポーザル参加資格審査申請書を除く）及び発注仕様書等に関する質問に対する回答
平成 30 年 3 月 8 日 (木)	技術提案書の基礎審査結果の通知
平成 30 年 5 月 9 日 (水)	第 5 回審査委員会（プロポーザル審査当日の概要説明）
平成 30 年 6 月 8 日 (金)	第 6 回審査委員会（プロポーザル審査）
平成 30 年 6 月 11 日 (月)	優先交渉権者の決定及びプロポーザル結果の公表

IV 審査結果の概要

1 参加者

対象となる参加者は表-2に示すとおり、1社であった。

表-2 参加者一覧

構成	参加者名
	むつごろう社
企業	株式会社タクマ九州支店

2 プロポーザル参加資格審査

プロポーザル提案説明書で示したプロポーザル参加資格を参加者が満たしていることを表-3に示すとおり確認した。なお、プロポーザル参加資格審査は組合事務局において実施した。

表-3 プロポーザル参加資格審査結果

項目	参加者名
	むつごろう社
参加者に必要な資格要件	合格
ア 参加資格要件	合格
イ 当該業務を行う者の参加資格要件	合格
① 建設実績の要件を満たす者	合格
② 安定稼働の要件を満たす者	合格
③ 本件施設の設計責任者	合格
④ 本件施設の建築物等の設計を行う者	合格
⑤ 本件施設の建築物等の建設を行う者	合格
ウ 見積提案に参加した者	合格

3 基礎審査

参加者から提出された技術提案書類に記載された内容が、優先交渉権者決定基準書に示す基礎審査項目を満たしていることを審査した。その結果、表-4に示すとおり当該要件を満たしていることを確認した。なお、基礎審査は組合事務局において実施した。

表-4 基礎審査結果

項目	参加者名
	むつごろう社
プロポーザル提案説明書に示した提出書類が全て揃っていること。	合格
提出書類がプロポーザル提案説明書に示した方法で提出されていること。	合格
発注仕様書に対する重大な不整合(性能に関する不整合、同一事項に対する2通り以上の提案、提案事項の齟齬・矛盾等)がないこと。	合格

4 技術提案書の特定要求事項の提案内容の審査

(1) 審査結果一覧

技術提案書の特定要求事項に関する提案に対し、審査項目を定性区分と定量区分に分類した。

定性区分の審査は、各委員が、表－5に示す評価基準にしたがってS～Dの5段階評価を行い、その平均をとって得点とした。

定量区分の審査は、組合事務局で、表－6に示す評価基準にしたがって、個別の定量評価の基準により得点化し、委員会へ開示した。

定性区分及び定量区分の合計得点を、特定要求事項の得点とした。(配点 600 点)

表－5 定性区分の審査項目の評価基準

評価段階	技術提案書の評価基準	評価率 (%)
S	当該評価項目において、発注仕様書を十分に理解した具体的な提案であり、非常に大きな効果が期待できる。	100
A	当該評価項目において、発注仕様書を十分に理解した具体的な提案であり、大きな効果が期待できる。	80
B	当該評価項目において、発注仕様書を理解した提案であり、一定の効果が期待できる。	60
C	当該評価項目において、発注仕様書を理解した程度であり、提案内容の効果が把握できない、又は期待できない。	40
D	当該評価項目において、発注仕様書に対する具体的提案が認められない。	0

表－6 定量区分の審査項目の評価基準

評価段階	技術提案書の評価基準	評価率 (%)
S	個別の定量評価の基準による。	100
A	個別の定量評価の基準による。	80
B	個別の定量評価の基準による。	60
C	個別の定量評価の基準による。	40
D	個別の定量評価の基準による。	0

個々の定量化の基準を表-7～表-10に示す。

表-7 定量評価の基準①（二酸化炭素の排出量）

審査項目	年間二酸化炭素排出量		
審査方法			
<p>廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針の「エネルギーの使用及び熱回収に係る年間CO₂排出実績の算出」に沿って算出して基準値及び定量化限度値を設ける。 基準値は一般焼却対象ごみに対する処理能力(81.8 t)より算出した361 kg-CO₂/tに設定する。 定量化限度値は基準値に対して8.0%削減した332 kg-CO₂/tに設定する。 定量化限度値(332 kg-CO₂/t)以上の削減を提案したものに評価率100%を付与し、基準値の2.0%以上4.0%未滿を提案した者は40%付与する。基準値(361 kg-CO₂/t)に対する排出量の削減率は小数第2位を四捨五入した値とする。なお、提案するCO₂排出量は、一般焼却対象ごみに対する排出量とする。</p> <p>基準値：$y = -240\log(x) + 820$ 以下 y：目安(kg-CO₂/t-焼却ごみ)、x：処理能力(t) 算出基準：基準値に対する削減率 = $1 - (\text{参加者の排出量} \div \text{基準値})$</p>			
評価段階	年間二酸化炭素排出量	基準値に対する削減率(%)	評価率(%)
S	定量化限度値(332kg-CO ₂ /t)	8.0以上	100
A	-	6.0以上8.0未滿	80
B	-	4.0以上6.0未滿	60
C	-	2.0以上4.0未滿	40
D	基準値(361 kg-CO ₂ /t)	0以上2.0未滿	0

表-8 定量評価の基準②（エネルギー回収率）

審査項目	エネルギー回収率		
審査方法			
<p>エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアルの「ごみ焼却施設のエネルギー回収率(発電効率+熱利用率)」に沿って算出して基準値及び定量化限度値を設ける。 循環型社会形成推進交付金の交付要件となっている、100 t以下の施設によるエネルギー回収率の15.5%を基準値として設定する。定量化限度値は、150 tを超え200 t以下の施設のエネルギー回収率の17.5%を設定する。 定量化限度値以上の提案したものに評価率100%を付与し、16.0%以上16.5%未滿を提案した者は40%を付与する。 基準値に対するエネルギー回収率は小数第2位を四捨五入した値とする。なお、提案するエネルギー回収率は基準ごみにおける年間平均の値とする。</p> <p>算出基準：エネルギー回収率 = 参加者のエネルギー回収率</p>			
評価段階	エネルギー回収率(%)	評価率(%)	
S	定量化限度値(17.5)	17.5以上	100
A	-	17.0以上17.5未滿	80
B	-	16.5以上17.0未滿	60
C	-	16.0以上16.5未滿	40
D	基準値(15.5)	15.5以上16.0未滿	0

表－9 定量評価の基準③（本組合圏内で調達可能な資材（2次製品含む）の活用額）

審査項目	本組合圏内で調達可能な資材（2次製品含む）の活用額		
審査方法			
<p>本組合圏内で調達可能な資材（2次製品含む）の活用額を算出して、基準額及び定量化限度額を設ける。 基準額を事業費限度額の3.5%に設定し、定量化限度額を事業費限度額の5.0%と設定する。 定量化限度額以上を提案した者に評価率100%を付与し、基準額未滿を提案した者は0%とする。 基準値に対する本組合圏内で調達可能な資材の活用額の比率は小数第2位を四捨五入した値とする。</p> <p>算出基準：参加者の提案価格</p>			
評価段階	本組合圏内で調達可能な資材（2次製品含む）の活用額の比率（%）		評価率（%）
S	定量化限度額	5.0以上	100
A	－	4.5以上5.0未滿	80
B	－	4.0以上4.5未滿	60
C	－	3.5以上4.0未滿	40
D	基準額	3.5未滿	0

表－10 定量評価の基準④（下請け工事における本組合圏域内の建設業者等の活用額）

審査項目	下請け工事における本組合圏域内の建設業者等の活用額		
審査方法			
<p>下請け工事における本組合圏域内の建設業者等の活用額を算出して、基準価格及び定量化限度額を設ける。 基準額を事業費限度額の14%に設定し、定量化限度額を事業費限度額の20%と設定する。 定量化限度額以上を提案した者に評価率100%を付与し、基準額未滿を提案した者は0%とする。 基準値に対する下請け工事における本組合圏域内の建設業者等の活用額の比率は小数第1位を四捨五入した値とする。</p> <p>算出基準：参加者の提案価格</p>			
評価段階	下請け工事における本組合圏域内の建設業者等の活用額の比率（%）		評価率（%）
S	定量化限度額	20以上	100
A	－	18以上20未滿	80
B	－	16以上18未滿	60
C	－	14以上16未滿	40
D	基準額	14未滿	0

特定要求事項の審査結果は表-11～表-13に示すとおりである。

表-11 特定要求事項審査結果一覧

項目	配点	むつごろう社	
施設整備の基本方針に対する計画			
1. 環境保全対策を優先した施設に関する事項 (100点)			
(1) 施工中の環境保全対策に関する配慮 (15点)			
周辺の農水産業及び周辺環境に対して、施工中の影響を削減するために有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 施工中の各段階において、周辺の農業へ想定される影響と対策 ■ 施工中の各段階において、周辺の水産業へ想定される影響と対策 ■ 施工中の各段階における下記への対策 <ul style="list-style-type: none"> ● 敷地周辺道路汚染・損傷防止対策 ● 地元車両とのトラブル防止対策 ● その他想定すべき周辺環境保全対策 	15	12
(2) 温室効果ガス削減への配慮 (35点)			
温室効果ガス排出量の有効な削減対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設備装置の選定・構成上の工夫点 ■ 運転制御の工夫点 	20	19
本施設から排出される二酸化炭素の量。	■ 廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針の「エネルギーの使用及び熱回収に係る年間 CO ₂ 排出実績の算出」に沿って算出	15	15
(3) 環境保全に対する配慮 (50点)			
稼働開始後の環境保全（排ガス、粉じん、騒音、振動、悪臭）に有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 下記に対する設計・運転制御の対策 <ul style="list-style-type: none"> ● 排ガス ● 粉じん ● 騒音・振動 ● 悪臭 	20	17
周辺の農水産業及び観光施設に対して、稼働開始後の影響を削減するために有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 周辺の農業へ想定される影響と対策 ■ 周辺の水産業へ想定される影響と対策 ■ むつごろうランドへ想定される影響と対策 ■ ひまわり園へ想定される影響と対策 	15	13
最終処分場への負荷を低減するために有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 最終処分量を極力削減するための対策 ■ ごみ質の変化に関わらず、焼却灰・飛灰の性状を安定化させるための対策 	15	11
2. 資源の循環とごみの持つエネルギーの有効性に優れた施設に関する事項 (100点)			
(1) 省エネルギー化に対する対策 (65点)			
エネルギー回収の効率向上のための有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設備装置の設計上の工夫点 ■ 運転制御の工夫点 	25	24
本施設のエネルギー回収率。	■ 基準ごみにおけるエネルギー回収率によって算出	15	15
省エネルギー化のための有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設備装置の設計上の工夫点 ■ 運転制御の工夫点 	25	21
(2) 余熱利用に対する対策 (35点)			
余熱利用を安定化させるための有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ はたき海苔等資源化施設へ安定的に温水供給を行うための設計・運転制御の工夫点 ■ はたき海苔等資源化施設へ温水供給を行っている期間に、発電量や場内熱利用量を可能な限り確保するための設計・運転制御の工夫点 ■ はたき海苔等資源化施設へ温水供給を行っている期間に、はたき海苔等資源化施設の熱エネルギー利用量が短時間に変動した場合でも、速やかに、発電量や場内熱利用量を安定化させるための設計・運転制御の工夫点 	35	31

注) 得点は小数点第1位を四捨五入して算出

表-12 特定要求事項審査結果一覧

項 目	配点	むつごろう社	
施設整備の基本方針に対する計画			
3. ごみを安全かつ安定的に処理できる施設に関する事項 (100点)			
(1) 全体工事計画及び施工計画 (20点)			
円滑かつ安全に施工するための計画がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■計画を立案する上での配慮点 ■工程を遵守するための対策 	20	15
(2) 安定稼働性に対する対策 (60点)			
ごみ量・ごみ質の変動に対する有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■短期間(半日～1日程度)でのごみ質変動に対応するための運転制御の工夫点 ■長期間(年単位)でのごみ量・ごみ質変動に対応するための設計・運転制御の工夫点 ■低負荷運転時の対策と工夫点 	20	17
トラブル発生時の対応に対する有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■想定されるトラブルと下記の対応策 <ul style="list-style-type: none"> ●早期発見するための設計・運転制御の対策 ●被害拡大を防止するための設計・運転制御の対策 	20	15
点検・補修の利便性確保に対する有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■日常点検を容易に行うための点検ルートの工夫点 ■点検時における運転員のダイオキシン類ばく露防止を図るための、設計上の工夫点 ■定期補修時に工場棟へ資機材を容易に搬入出するための工夫点 ■定期補修時の仮設資機材設置スペースを確保するための工夫点 ■定期補修に伴う炉の停止期間を可能な限り短縮するための、設計上の工夫点 	20	16
(3) 災害に対する対策 (20点)			
自然災害に対する有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■下記に対する設計・構造・配置上の工夫点 <ul style="list-style-type: none"> ●耐震性 ●耐水性 ●耐浪性 ●耐風性 	20	15
4. 周辺環境と地域に調和する施設に関する事項 (100点)			
(1) 全体配置計画・動線計画 (40点)			
来場者等の安全性・利便性に配慮した計画がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■下記に対する屋外配置・動線の工夫点 <ul style="list-style-type: none"> ●施設利用者(搬入者、見学者等) ●ひまわり園への通行者 	20	16
搬入出車両による敷地出入口周辺の混雑等を軽減するための有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■搬入出車の動線の工夫点 ■搬入車の滞車スペースを確保する上での工夫点 	20	15
(2) 意匠・景観計画 (25点)			
周辺環境に調和する意匠・景観計画がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■柳川市景観条例に合致させる上での工夫点 ■周辺の観光施設(ひまわり園、むつごろうランド)との調和を図る上での工夫点 	25	22
(3) 環境教育・情報発信計画 (35点)			
環境教育に役立つ対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■本施設周辺の環境関連施設(下水道終末処理場、リサイクル施設[柳川市にて整備予定])と一体的な環境教育の場を提供するための工夫点 ■見学者に配慮した展示及び学習プログラムの具体的提案 	20	16
見学者ルート、見学スペースが考慮されているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■下記に対する見学ルート、見学スペース、見学者安全確保上の工夫点 <ul style="list-style-type: none"> ●小学生等の多人数での見学時 ●障がい者や高齢者の見学時 	15	13

注) 得点は小数点第1位を四捨五入して算出

表-13 特定要求事項審査結果一覧

項 目		配点	むつごろう社
施設整備の基本方針に対する計画			
5. 経済性に優れた施設及び管理運営体制に関する事項 (100点)			
(1) 維持管理計画 (75点)			
用役の具体的な削減対策がなされているか。	■各種用役(電気、水、燃料、各種薬品)使用量を削減するための、設備構成・運転制御の工夫点	25	21
調達が容易な用役を使用しているか。	■特殊な用役(薬剤等)を用いずに、一般的な価格で調達可能な用役(薬剤等)を用いているか。	25	18
長期使用(30年以上)を可能にするための有効な提案がなされているか	■下記に対する設計・構造上の工夫点 ●プラント機械設備 ●電気設備(建築・プラント) ●建築物 ●建築設備 ●外構設備 ●稼働後20年程度での大規模な補修工事への対応	25	20
(2) 人員配置計画 (25点)			
必要人員	■運転管理に必要な人員を適正に確保するための設備構成・運転制御の工夫点	25	18
地域特性に配慮した計画の審査項目及び配点表			
1. 地域特性に配慮した計画に関する事項 (100点)			
(1) 軟弱地盤(有明粘土)に対する計画 (50点)			
軟弱地盤を考慮した仮設計画がなされているか。	■仮設計画を立案する上での配慮点 ■安全に施工するための対策	15	12
軟弱地盤を考慮した地盤沈下防止対策がなされているか。	■敷地内の地盤沈下を抑制するための対策 ■完成後の敷地内周回道路の変形を抑制するための対策	15	12
軟弱地盤を考慮した杭の打設計画がなされているか。	■杭を正確に打設するための対策 ■施工中のチェック項目・確認手法	20	16
(2) 地域貢献への配慮 (50点)			
地元産資材を活用するための配慮がなされているか。	■本組合圏内で調達可能な資材(2次製品含む)の活用額	25	10
地元企業を活用するための配慮がなされているか。	■下請け工事における本組合圏域内の建設業者等の活用額	25	10

注) 得点は小数点第1位を四捨五入して算出

(2) 特定要求事項審査の講評

特定要求事項審査の講評は表-14~表-17に示すとおりである。

表-14 特定要求事項審査の講評

項 目	講 評
施設整備の基本方針に対する計画	
1. 環境保全対策を優先した施設に関する事項	
(1) 施工中の環境保全対策に関する配慮	
<p>周辺の農水産業及び周辺環境に対して、施工中の影響を削減するために有効な対策がなされているか。</p>	<p>■ 施工中の各段階において、周辺の農業へ想定される影響と対策 ■ 施工中の各段階において、周辺の水産業へ想定される影響と対策 ■ 施工中の各段階における下記への対策 ● 敷地周辺道路汚染・損傷防止対策 ● 地元車両とのトラブル防止対策 ● その他想定すべき周辺環境保全対策</p> <p>農水産業や周辺環境への配慮として、排水・光害対策、粉じん対策、安全通行対策など、具体的な提案がなされており、施工中の影響を削減するための大きな効果が期待できる点を評価した。</p>
(2) 温室効果ガス削減への配慮	
<p>温室効果ガス排出量の有効な削減対策がなされているか。</p>	<p>■ 設備装置の選定・構成上の工夫点 ■ 運転制御の工夫点</p> <p>最新技術を活用した高効率な発電や省エネ対策など、具体的な提案がなされており、温室効果ガスの削減に非常に大きな効果が期待できる点を評価した。</p>
<p>本施設から排出される二酸化炭素の量。</p>	<p>■ 廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針の「エネルギーの使用及び熱回収に係る年間CO₂排出実績の算出」に沿って算出</p> <p>温水供給を考慮しない場合でも、CO₂排出削減率は30.2%となり、定量化限度値(8.0%)を大きく上回る非常に優れた提案であった。</p>
(3) 環境保全に対する配慮	
<p>稼働開始後の環境保全(排ガス、粉じん、騒音、振動、悪臭)に有効な対策がなされているか。</p>	<p>■ 下記に対する設計・運転制御の対策 ● 排ガス ● 粉じん ● 騒音・振動 ● 悪臭</p> <p>最新技術の活用等による有害ガスの発生抑制・除去促進、臭気対策の工夫による臭気漏洩の抑制など具体的な提案がなされており、稼働後の環境保全に大きな効果が期待できる点を評価した。</p>
<p>周辺の農水産業及び観光施設に対して、稼働開始後の影響を削減するために有効な対策がなされているか。</p>	<p>■ 周辺の農業へ想定される影響と対策 ■ 周辺の水産業へ想定される影響と対策 ■ むつごろうランドへ想定される影響と対策 ■ ひまわり園へ想定される影響と対策</p> <p>夜間の施設からの光漏れ対策や、日照・気流のシミュレーションを行うなど具体的な提案がなされており、周辺の農水産業や観光施設に対して稼働後の影響削減に大きな効果が期待できる点を評価した。</p>
<p>最終処分場への負荷を低減するために有効な対策がなされているか。</p>	<p>■ 最終処分量を極力削減するための対策 ■ ごみ質の変化に関わらず、焼却灰・飛灰の性状を安定化させるための対策</p> <p>焼却灰量の削減、焼却灰・飛灰の性状を安定化させるための対策として、一定の効果が期待できる点は評価したが、使用薬剤の効果については評価が分かれた。</p>

表-15 特定要求事項審査の講評

項 目	講 評	
施設整備の基本方針に対する計画		
2. 資源の循環とごみの持つエネルギーの有効性に優れた施設に関する事項		
(1) 省エネルギー化に対する対策		
エネルギー回収の効率向上のための有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設備装置の設計上の工夫点 ■ 運転制御の工夫点 	高効率発電システムによる発電効率向上など具体的な提案がなされており、高水準のエネルギー回収率達成に、非常に大きな効果が期待できる点を評価した。
本施設のエネルギー回収率。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 基準ごみにおけるエネルギー回収率によって算出 	年間平均のエネルギー回収率は21.4%となり、定量化限度値(17.5%)を大きく上回る非常に優れた提案であった。
省エネルギー化のための有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設備装置の設計上の工夫点 ■ 運転制御の工夫点 	最新燃焼技術や省エネ機器の採用による消費電力量の削減、太陽光発電の活用など、具体的な提案がなされており、省エネルギー化に大きな効果が期待できる点を評価した。
(2) 余熱利用に対する対策		
余熱利用を安定化させるための有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ はたき海苔等資源化施設へ安定的に温水供給を行うための設計・運転制御の工夫点 ■ はたき海苔等資源化施設へ温水供給を行っている期間に、発電量や場内熱利用量を可能な限り確保するための設計・運転制御の工夫点 ■ はたき海苔等資源化施設へ温水供給を行っている期間に、はたき海苔等資源化施設の熱エネルギー利用量が短時間に変動した場合でも、速やかに、発電量や場内熱利用量を安定化させるための設計・運転制御の工夫点 	場外余熱利用施設への温水供給の安定化方策、温水供給時の発電効率の維持など具体的な提案がなされており、余熱利用の安定化に大きな効果が期待できる点を評価した。
3. ごみを安全かつ安定的に処理できる施設に関する事項		
(1) 全体工事計画及び施工計画		
円滑かつ安全に施工するための計画がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 計画を立案する上での配慮点 ■ 工程を遵守するための対策 	農水産業、ひまわり園、軟弱地盤といった地域特性に十分配慮した工事計画、ICTを活用した搬入管理、現場作業省力化による工事の効率化を図るなど具体的な提案がなされており、円滑かつ安全な施工に大きな効果が期待できる点を評価した。
(2) 安定稼働性に対する対策		
ごみ量・ごみ質の変動に対する有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 短期間(半日～1日程度)でのごみ質変動に対応するための運転制御の工夫点 ■ 長期間(年単位)でのごみ量・ごみ質変動に対応するための設計・運転制御の工夫点 ■ 低負荷運転時の対策と工夫点 	燃焼制御による独自のごみ質計測技術、高性能ストーカ炉の採用など具体的な提案がなされており、短長期的なごみ量・ごみ質の変動があった場合でも、大きな効果が期待できる点を評価した。
トラブル発生時の対応に対する有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 想定されるトラブルと下記の対応策 <ul style="list-style-type: none"> ● 早期発見するための設計・運転制御の対策 ● 被害拡大を防止するための設計・運転制御の対策 	人身及び施設停止に係るトラブルに対して、発生時の早期発見、拡大防止策などについては、具体的な提案がなされており、効果が期待できる点は評価したが、トラブル発生時の対応策等の事前検討については評価が分かれた。
点検・補修の利便性確保に対する有効な対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日常点検を容易に行うための点検ルートの工夫点 ■ 点検時における運転員のダイオキシン類ばく露防止を図るための、設計上の工夫点 ■ 定期補修時に工場棟へ資機材を容易に搬入出するための工夫点 ■ 定期補修時の仮設資機材設置スペースを確保するための工夫点 ■ 定期補修に伴う炉の停止期間を可能な限り短縮するための、設計上の工夫点 	日常点検を効率的に行うための点検ルートの工夫、ダイオキシン類管理区域の完全区画化、定期補修を円滑に行うための配置上の工夫、定期補修時の炉停止期間を短縮するための工夫など具体的な提案がなされており、大きな効果が期待できる点を評価した。

表-16 特定要求事項審査の講評

項 目	講 評	
施設整備の基本方針に対する計画		
3. ごみを安全かつ安定的に処理できる施設に関する事項		
(3) 災害に対する対策		
<p>自然災害に対する有効な対策がなされているか。</p>	<p>■下記に対する設計・構造・配置上の工夫点</p> <ul style="list-style-type: none"> ●耐震性 ●耐水性 ●耐浪性 ●耐風性 	<p>高い耐震性能とするための工夫、立地特性を考慮した耐水・耐浪性を高める工夫、十分な耐風性を有する工夫など、自然災害に対する対策として具体的な提案がなされており、大きな効果が期待できる点を評価した。</p>
4. 周辺環境と地域に調和する施設に関する事項		
(1) 全体配置計画・動線計画		
<p>来場者等の安全性・利便性に配慮した計画がなされているか。</p>	<p>■下記に対する屋外配置・動線の工夫点</p> <ul style="list-style-type: none"> ●施設利用者（搬入者、見学者等） ●ひまわり園への通行者 	<p>「観光・一般エリア」、「ごみ処理エリア」の2つのエリアに分離し、利用目的に応じた工夫を行うなど、来場者の安全性と利便性を高めるための具体的な提案がなされており、大きな効果が期待できる点を評価した。</p>
<p>搬入出車両による敷地出入口周辺の混雑等を軽減するための有効な対策がなされているか。</p>	<p>■搬入出車の動線の工夫点 ■搬入車の滞車スペースを確保する上での工夫点</p>	<p>搬入出車両に対するわかりやすい動線計画と既存施設の現地調査に基づいた滞車スペースの確保など具体的な提案がなされており、大きな効果が期待できる点を評価した。</p>
(2) 意匠・景観計画		
<p>周辺環境に調和する意匠・景観計画がなされているか。</p>	<p>■柳川市景観条例に合致させる上での工夫点 ■周辺の観光施設(ひまわり園、むつごろうランド)との調和を図る上での工夫点</p>	<p>応募者独自のコンセプトを設定したうえで、周辺環境と調和するよう色彩・デザインなど具体的な提案がなされており、意匠・景観計画として非常に大きな効果が期待できる点を評価した。</p>
(3) 環境教育・情報発信計画		
<p>環境教育に役立つ対策がなされているか。</p>	<p>■本施設周辺の環境関連施設（下水道終末処理場、リサイクル施設[柳川市にて整備予定]）と一体的な環境教育の場を提供するための工夫点 ■見学者に配慮した展示及び学習プログラムの具体的提案</p>	<p>情報交流空間の創出、体験型での環境学習など具体的な提案がなされており、新たな環境教育施設として大きな効果が期待できる点を評価した。</p>
<p>見学者ルート、見学スペースが考慮されているか。</p>	<p>■下記に対する見学ルート、見学スペース、見学者安全確保上の工夫点</p> <ul style="list-style-type: none"> ●小学生等の多人数での見学時 ●障がい者や高齢者の見学時 	<p>多人数やバリアフリーに配慮した屋外動線、ごみ処理の流れに沿ったわかりやすい見学ルート、多人数が安全に見学できる広い見学スペースなど具体的な提案がなされており、大きな効果が期待できる点を評価した。</p>

表-17 特定要求事項審査の講評

項 目	講 評	
施設整備の基本方針に対する計画		
5. 経済性に優れた施設及び管理運営体制に関する事項		
(1) 維持管理計画		
用役の具体的な削減対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■各種用役(電気、水、燃料、各種薬品)使用量を削減するための、設備構成・運転制御の工夫点 	高効率発電による電力収入の最大化、浄化センター放流水の有効利用、排ガス再循環システムによる薬剤使用量の削減、焼却炉立ち上げ時の燃料使用量の削減など具体的な提案がなされており、用役の削減対策として大きな効果が期待できる点を評価した。
調達が容易な用役を使用しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■特殊な用役(薬剤等)を用いずに、一般的な価格で調達可能な用役(薬剤等)を用いているか。 	薬剤の流通・調達方法を踏まえた具体的な提案がなされており、用役調達性について大きな効果が期待できる点を評価した。
長期使用(30年以上)を可能にするための有効な提案がなされているか	<ul style="list-style-type: none"> ■下記に対する設計・構造上の工夫点 <ul style="list-style-type: none"> ●プラント機械設備 ●電気設備(建築・プラント) ●建築物 ●建築設備 ●外構設備 ●稼働後20年程度での大規模な補修工事への対応 	機器・建築物の耐久性を向上させる工夫、電気設備・建築設備のメンテナンス性を向上させる工夫、大規模補修時でもごみ搬入、ごみ処理を継続可能とする屋内外配置計画の工夫など具体的な提案がなされており、大きな効果が期待できる点を評価した。
(2) 人員配置計画		
必要人員	<ul style="list-style-type: none"> ■運転管理に必要な人員を適正に確保するための設備構成・運転制御の工夫点 	安定稼働、安全作業を重視した人員体制と、運転管理における利便性と操作性を向上させる工夫、プラントホームでの作業を円滑にするための工夫などが提案されており、一定の効果が期待できる点を評価した。
地域特性に配慮した計画の審査項目及び配点表		
1. 地域特性に配慮した計画に関する事項		
(1) 軟弱地盤(有明粘土)に対する計画		
軟弱地盤を考慮した仮設計画がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■仮設計画を立案する上での配慮点 ■安全に施工するための対策 	独自の地質調査を踏まえ、各地質に応じた地盤改良、掘削工事時の地下水流入の抑制・防止策など具体的な提案がなされており、軟弱地盤を考慮した仮設計画として大きな効果が期待できる点を評価した。
軟弱地盤を考慮した地盤沈下防止対策がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■敷地内の地盤沈下を抑制するための対策 ■完成後の敷地内周回道路の変形を抑制するための対策 	独自の地質調査に加え、有明粘土研究の専門家の監修のもと、地盤沈下防止策や敷地内道路の変形抑制策など具体的な提案がなされており、軟弱地盤を考慮した地盤沈下防止策として大きな効果が期待できる点を評価した。
軟弱地盤を考慮した杭の打設計画がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■杭を正確に打設するための対策 ■施工中のチェック項目・確認手法 	有明粘土地域で豊富な実績のある工法の採用、準備工事から根固め部築造までの各工程で試験、計測・監視を行うなど具体的な提案がなされており、軟弱地盤を考慮した杭の打設計画として大きな効果が期待できる点を評価した。
(2) 地域貢献への配慮		
地元産資材を活用するための配慮がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■本組合圏内で調達可能な資材(2次製品含む)の活用額 	地元産資材の活用額については、事業費限度額の3.5%であった。
地元企業を活用するための配慮がなされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ■下請け工事における本組合圏内の建設業者等の活用額 	地元企業の活用額については、事業費限度額の14.0%であった。

5 価格審査

価格審査は、優先交渉権者決定基準書に示す算定式に基づき、見積価格について得点化を行った。(配点 400 点)

見積価格の評価方法を、表-18 に示す。

価格審査結果は表-19 に示すとおりである。

表-18 見積価格の評価方法

審査項目	見積価格
審査方法	
事業費限度額と定量化限度額（事業費限度額の 80%）を設定する。 定量化限度額以下を提案した者に評価率 100%を付与する。 見積価格の評価点は小数第 1 位を四捨五入した値とする。 算出基準 見積価格が定量化限度額以下の場合 評価率 100% 評価点 400 点 見積価格が事業費限度額より低く定量化限度額より高い場合 評価点 = 見積価格の評価点（400 点）×定量化限度額÷参加者の見積価格	

注) 事業費限度額は、12,000,000,000円（外構工事を除き、消費税及び地方消費税を含む。）。

表-19 価格審査結果

項目	参加者名
	むつごろう社
見積価格（税込）	11,988,000,000円
価格点	320点

6 総合評価点数の算出及び優秀提案者の選定

優先交渉権者決定基準書に示す総合評価点数の算出方法に従って表-20 に示すとおり総合評価点数を求めた。

総合評価点数が合格基準（630 点以上）を満足しているため、むつごろう社を優秀提案者として選定した。

表-20 総合評価点数の算出結果

項目	参加者名
	むつごろう社
技術提案書の特定要求事項の評価点（配点 600点）	475点
見積価格の評価点（配点 400点）	320点
総合評価点数（配点1000点）	795点

V 総評

本工事のプロポーザル発注に対して、株式会社タクマ九州支店 1 者からの応募であったが、同社は、国内でごみ焼却施設の建設実績を豊富に有し、ごみ処理技術に精通するプラントメーカーであった。なお、本技術提案の内容は、組合が要求する水準を上回るものであり、熱意と高い技術力を持って提案にあたっていただき、改めて感謝申し上げます。

審査委員会は、技術提案書、プレゼンテーション内容、ヒアリング内容を踏まえ、厳正かつ公正に審査を行った結果、株式会社タクマ九州支店を、本工事における優秀提案者として選定した。

優秀提案者の提案は、組合が施設整備の基本方針に掲げる「環境保全対策を優先した施設」、「資源の循環とごみの持つエネルギーの有効利用に優れた施設」、「ごみを安全かつ安定的に処理できる施設」、「周辺環境と地域に調和する施設」、「経済性に優れた施設及び管理運営体制」のコンセプト全てにおいて達成可能な内容であった。

特に、本地域の特性である軟弱地盤対策と、高いエネルギー回収率、温室効果ガス削減、環境保全等に有効性のある提案内容を高く評価した。

優秀提案者に対しては、提案書類・対面的対話で提案された内容は勿論のこと、より良い施設の実現を期待するため、次の項目についても、十分な配慮を要請する。

- ① 30年以上の長期使用を目指す施設であり、本工事としては、整備のみであるが、運営期間も含め組合の求めに応じ、適切に協力すること。
- ② 最終処分場への負荷を低減する為に、更なる飛灰処理方法を検討すること。
- ③ 軟弱地盤対策の事後評価を行うこと。
- ④ トラブルの拡大防止対策や未然防止対策だけでなく、トラブル発生時の対応についても十分検討すること。
- ⑤ 地域貢献への配慮として、更なる地元資材及び地元企業の活用など幅広く検討すること。

最後に、これまで本工事評価にご協力いただいた各位に感謝するとともに、今後、組合と株式会社タクマ九州支店が良好なパートナーとなり、地元を含めた信頼関係の中で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焼却施設が整備されるよう期待する。

平成 30 年 6 月

有明生活環境施設組合

ごみ焼却施設建設工事プロポーザル審査委員会
委員長 酒見 勇次