

総合評価落札方式による入札について

京都市都市計画局公共建築部

目次

- **入札・契約制度の概要**
工事に係る主な契約の種類 / 主な制度改革
- **総合評価方式**
総合評価方式の目指すもの / どんなメリットがあるか / 関係法令
学識経験者の意見聴取 / 3つのタイプ / 何を評価するか / 評価の方法
総合評価の手順
- **京都市における総合評価の事例**
性能発注の事例 / 簡易型総合評価の事例
- **焼却灰溶融施設における事例**
焼却灰溶融施設のあらまし / 建設場所 / 処理の流れ / 溶融イメージ
入札から契約までの手順 / 評価の方法 / 技術評価項目一覧
提案された溶融方式 / 加算項目の評価例(連続稼動日数)
加算項目の評価例(二酸化炭素排出量) / 加算点の得点状況
総合評価結果一覧表 / 総合評価結果グラフ / 成果と課題

入札・契約制度の概要

工事に係る主な契約の種類

地方自治法第234条第1項

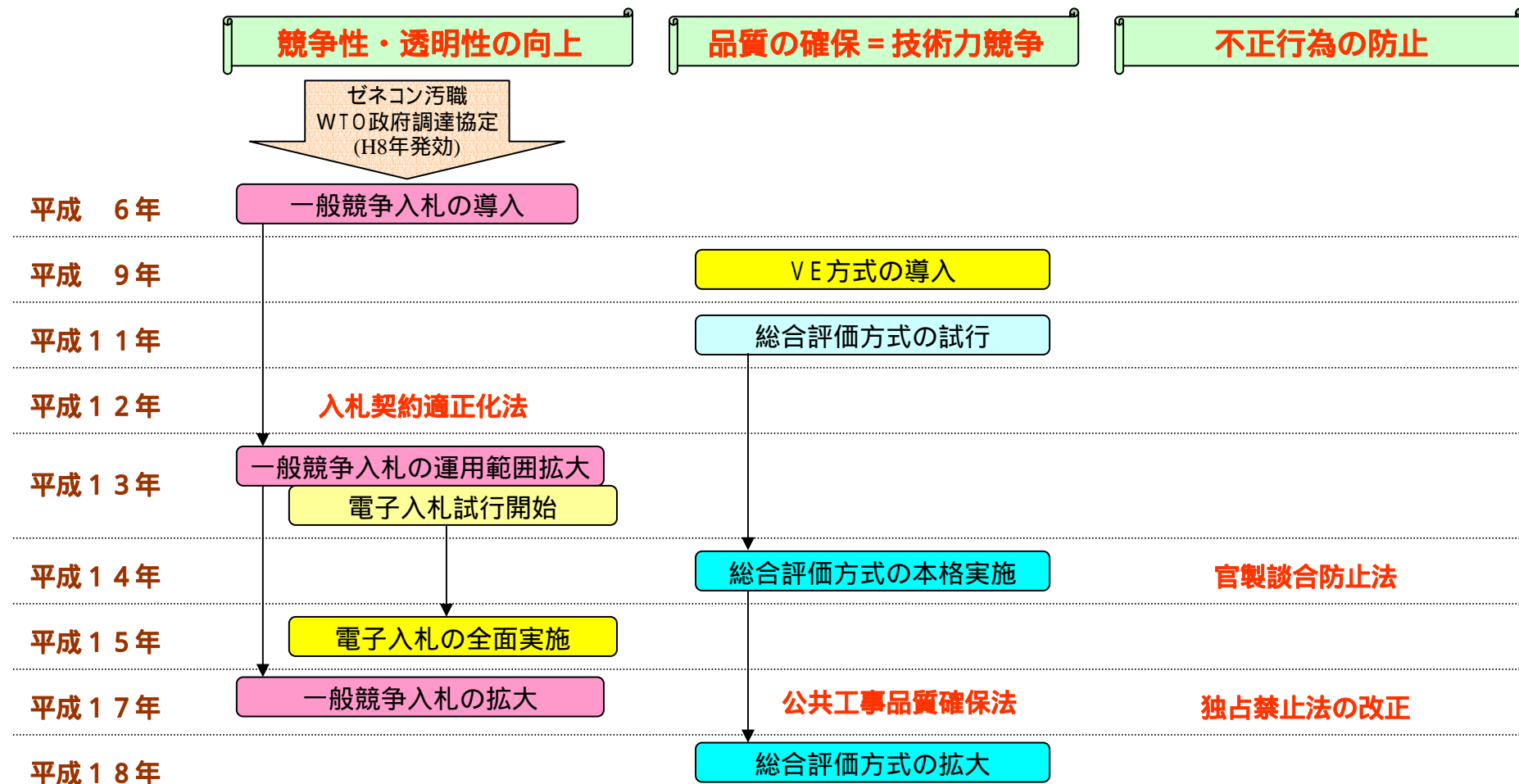
売買，貸借，請負その他の契約は，一般競争入札，指名競争入札，随意契約又はせり売りの方法により締結するものとする。

契約の範囲による分類	施工一括方式
	施工分離方式(分離発注)
	設計施工一括発注方式(性能発注含む)
	PFI
入札方式による分類	一般競争方式 (下表以上の工事はWTO政府調達協定対応)
	指名競争方式 (公募型, 工事希望型, 意向反映型, 通常, 等)
	随意契約
落札者決定方式	価格競争方式
	総合評価方式

政府調達協定の定める基準額の邦貨換算額 (建設サービス) [平成18年4月1日～平成20年3月31日]	中央政府(国)	地方政府(地方公共団体)
	7億2千万円	24億1千万円

入札・契約制度の概要

主な制度改革 (国土交通省)

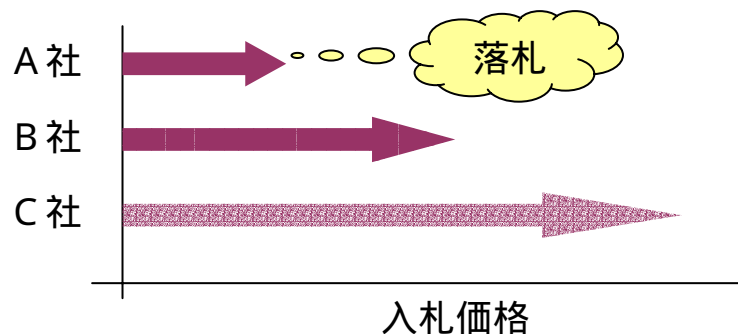


総合評価方式

総合評価方式の目指すもの

総合評価：「価格」と「価格以外の要素（技術力）」を総合的に評価

これまでの価格のみの競争

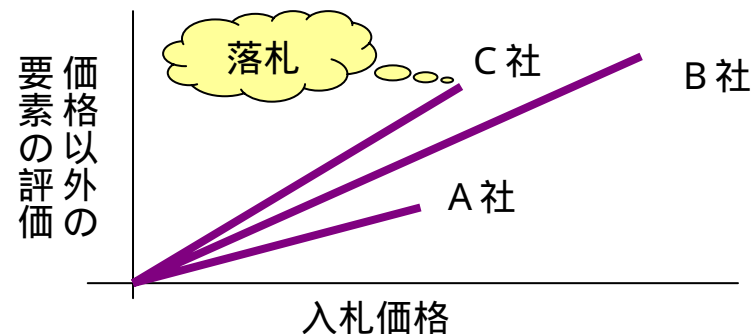


これまでの落札方式は、「価格」のみの競争

最も安い
入札価格の業者

= 落札業者

総合評価



総合評価方式は、「価格以外の要素（技術力）」も加えた総合的な評価による競争

最も高い
総合評価の業者

= 落札業者

総合評価方式

どんなメリットがあるか

□ 住民や利用者の満足度の向上

例えば、騒音の低下、工期の短縮等のキメの細かい技術提案を求めることで、工事中の周辺環境への影響の緩和や、より安全で安心できる施設の整備といったさらに品質の高い行政サービスを提供することにより、周辺住民や施設利用者の満足度がより一層高まることが期待できる。

□ 市場原理を活かした技術競争による品質の向上

価格とともに技術力を評価することによって、技術力による競争が促進されるために、高い技術力を持つ企業と契約し、より質の高い工事が実施されることが期待できる。

□ 優れた技術力を持つ企業の信用力の向上

企業がこれまでに蓄積・開発したノウハウを活用し、落札するチャンスが増えることにつながり、優れた技術提案能力を持つ会社の社会全体からの信用が高まることが期待できる。

総合評価方式 関係法令

□ 公共工事の品質確保の促進に関する法律(品確法)

<ポイント>

公共工事の品質確保に関して、その基本理念と発注者の責務を明確にする。
価格競争から、価格と品質で総合的に優れた調達への転換を図る。
発注者をサポートする仕組みを明確にする。

□ 地方自治法施行令

<総合評価方式採用の根拠> 第167条の10の2第1項(抜粋)

価格その他の条件が当該普通地方公共団体にとって最も有利なものをもって 申込みをした者を落札者とすることができる。

総合評価方式

3つのタイプ

タイプ	適用の対象	評価の内容
簡易型	技術的な工夫の余地が小さい一般的な工事において簡易な施工計画を求める場合	適切かつ確実に施工する能力を持っているかどうかを評価
標準型	技術的な工夫の余地が大きく、施工上の工夫など一般的な技術提案を求める場合	環境の維持、交通の確保、特別な安全対策などを評価
高度技術提案型	技術的な工夫の余地が大きく、構造上の工夫や特殊な施工方法などを含む高度な技術提案を要する工事に適用する場合	ライフサイクルコスト、工事目的物の強度、耐久性、供用性(維持管理の容易性など)、環境の維持、景観などを評価

総合評価方式

何を評価するか

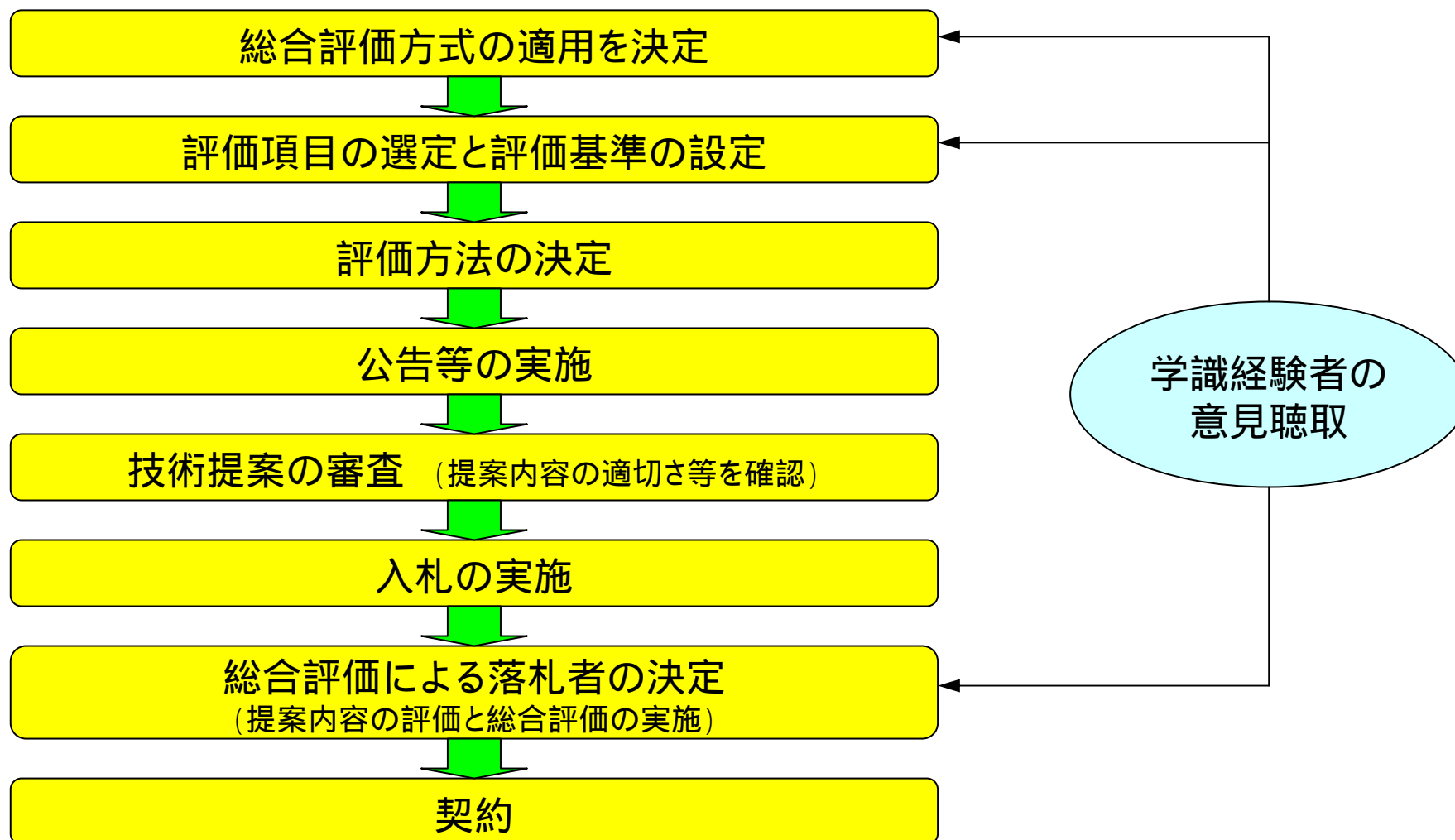
1	総合的なコストの削減につながる工事	<ul style="list-style-type: none">・ 維持管理費，更新費など・ その他，補修費など
2	工事目的物の性能・機能の向上が実現できる工事	<ul style="list-style-type: none">・ 初期性能の持続性の向上・ 強度，耐久性，安定性の向上・ 美観や供用性の向上
3	社会的要請に対応した工事	<ul style="list-style-type: none">・ 環境の維持（騒音，振動，粉塵，水質汚濁，地盤沈下，土壤汚染など）・ 交通の確保（規制車線数，規制時間，交通ネットワークの確保，災害復旧など）・ 特別な安全対策・ 省資源対策／リサイクル対策

総合評価方式 評価の方法

方式	評価式	特徴
除算方式	$\text{評価値} = \frac{\text{技術評価点}}{\text{入札価格}} = \frac{\text{標準点} + \text{加算点}}{\text{入札価格}}$ <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【技術評価点の設定】</p> <p>標準点 = 100点</p> <p>加算点 = 10 ~ 50点</p> </div>	<p>価格重視</p> <p>(コストの差を大きく反映させる場合)</p>
加算方式	$\text{評価値} = \text{価格評価点} + \text{技術評価点}$ <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【価格評価点の設定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $100 \times (1 - \text{入札価格} / \text{予定価格})$ ・ $100 \times \text{最低価格} / \text{入札価格}$ </div> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【技術評価点の設定】</p> <p>10 ~ 30点</p> </div>	<p>機能重視</p> <p>(機能の差を大きく反映させる場合)</p>

総合評価方式

総合評価の手順



総合評価方式

学識経験者の意見聴取

地方自治体が総合評価を実施する場合は、次により学識経験者の意見を聴かななければならない。

意見を聴くタイミング

地方自治法施行令 第167条の10の2第4項

(次のときは) 総務省令で定めるところにより、あらかじめ、学識経験を有する者の意見を聴かななければならない。

総合評価方式を行おうとするとき

落札者を決定しようとするとき

落札者決定基準を定めようとするとき

学識経験者とは、大学の教授や国土交通省の事務所副所長など、専門知識を持つ人

意見を聴く人数

地方自治法施行規則 第12条の4第2項

学識経験を有する者の意見を聴くときは、二人以上の学識経験を有する者の意見を聴かななければならない。

京都市における総合評価の事例

性能発注の事例

工事概要		主な評価内容	経過
焼却灰溶融施設建設 プラント設備工事 (処理能力:330t _{ss} /24h)	京都市の全清掃工場から発生する焼却灰を集合して溶融処理する施設を建設する。 (建築及び建築設備工事は、プラント工事の請負者が設計し、工事は別途発注する。)	[基礎項目] 施設の処理能力, 溶融条件, 公害防止基準, 施設の耐用年数など [加算項目] CO ₂ 排出量, 溶融飛灰発生量, 排水放流量, 安定運転日数, 起動・停止時間など [ライフサイクルコスト] 定期点検整備費, 燃料・電気・薬剤費, ガス・電気供給設備設置費	16年 9月 入札公告 16年12月 入札 17年 3月 契約
魚アヲリサイクルセンター-建替 プラント設備工事 (処理能力:33t _{ss} /7h)	京都市内から発生する魚アヲを魚粉(フィッシュミール)としてリサイクルする施設を建替える。 (建築及び建築設備工事は、プラント工事の請負者が設計し、工事は別途発注する。)	[基礎項目] 施設の処理能力, 魚粉の性状, 回収率, 公害防止基準, 臭気基準など [加算項目] 臭気指数, 臭気処理排ガス量, 安全対策, 故障対応時間, 自動化・省力化など [ライフサイクルコスト] 定期点検整備費, 燃料・電気・薬剤費など	17年 9月 入札公告 17年11月 1社以外辞退 入札取消し 価格のみで再入札

京都市における総合評価の事例

簡易型総合評価の事例(18年度試行)

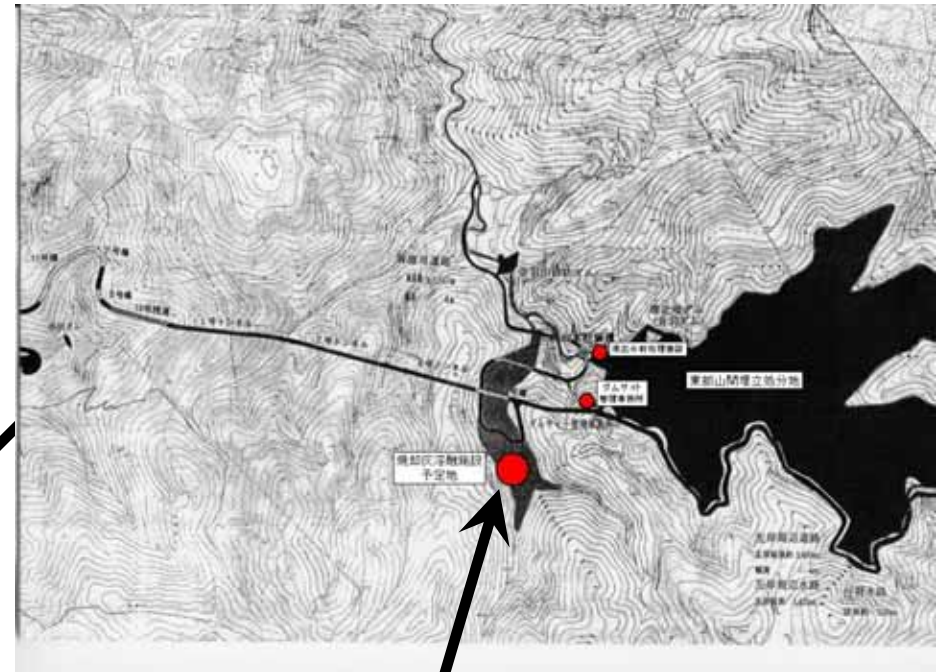
工事概要		主な評価内容	経過
消防活動総合センター 第2次整備工事 延面積 13,060㎡ 構造 RC, S, SRC 階数 地上5階, 地下1階	建築工事	施工計画 ・溶接部, コンクリート等の品質管理 ・杭工事, 通信鉄塔などの施工精度管理 など 配置予定技術者の施工実績 ・通信鉄塔の施工実績 ・消防学校・消防訓練施設の施工実績	[WTO一般競争入札] 18年10月 入札公告 18年12月 入札 19年 3月 契約
下京消防署 新築工事 延面積 3,500㎡ 構造 SRC 階数 地上6階	建築工事	施工計画 ・溶接部, コンクリート等の品質管理 ・安全管理 ・施工管理(鉄骨工事施工, 鉄骨強度保持, 騒音・振動・粉塵の防止, 廃棄物の減量化など) など 企業の施工能力 ・工事成績評定点 配置予定技術者の施工実績 ・工事成績評定点	[意向確認型指名競争入札] 18年 9月 意向確認 18年10月 入札 18年12月 契約
	電気設備工事	施工計画 ・打ち込み配管, 太陽光発電設備の品質管理 ・安全管理(高圧ケーブル耐圧試験, 高所作業) ・施工管理(大型機器搬入, 消防通信設備移設, 廃棄物の減量化など) など 企業の施工能力 (建築工事と同様) 配置予定技術者の施工実績 (建築工事と同様)	[意向確認型指名競争入札] 19年 1月 意向確認 19年 3月 入札・契約

焼却灰溶融施設における事例

焼却灰溶融施設のあらまし

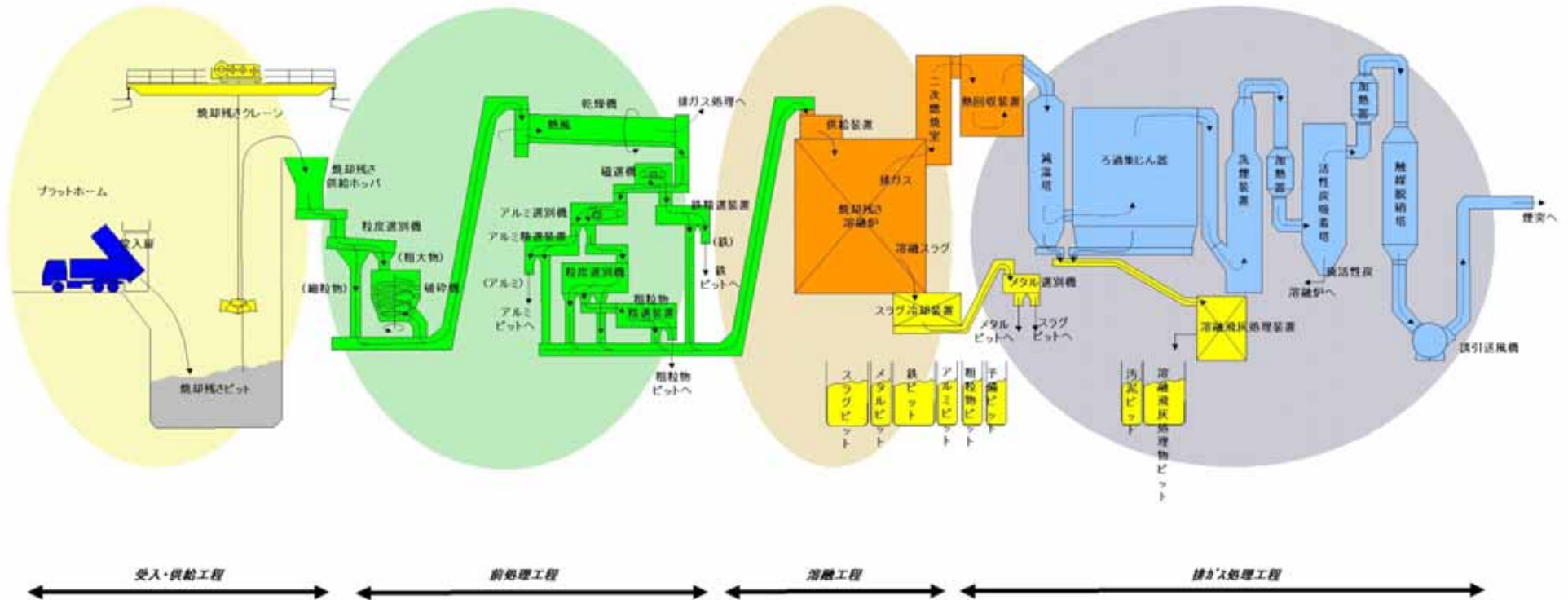
- **工事名称** 京都市焼却灰溶融施設（仮称）建設工事 ただしプラント設備工事
- **工事場所** 京都市伏見区醍醐陀羅谷1番地の138他
- **都市計画法及び建築基準法関係事項**
 - **敷地面積** 約81,000m²
 - 市街化調整区域（建ぺい率60%，容積率100%）
 - 第2種自然風景保全地区
- **建築規模**
 - **工場棟** S造(一部SRC造又はRC造)；地上 階，地下 階；地上30m以下
建築面積約4,800m²；延床面積約14,000m²
 - **管理棟** S造；地上2階；建築面積約400m²；延床面積約800m²
 - **煙突** 内筒SUS製2本，外筒RC造1本；高さ40m
- **プラント設備**
 - **処理規模** 330ト/24時間（165ト/24時間×2系列）
 - **処理方式** 電気式又は燃料燃焼式

焼却灰溶融施設における事例 建設場所

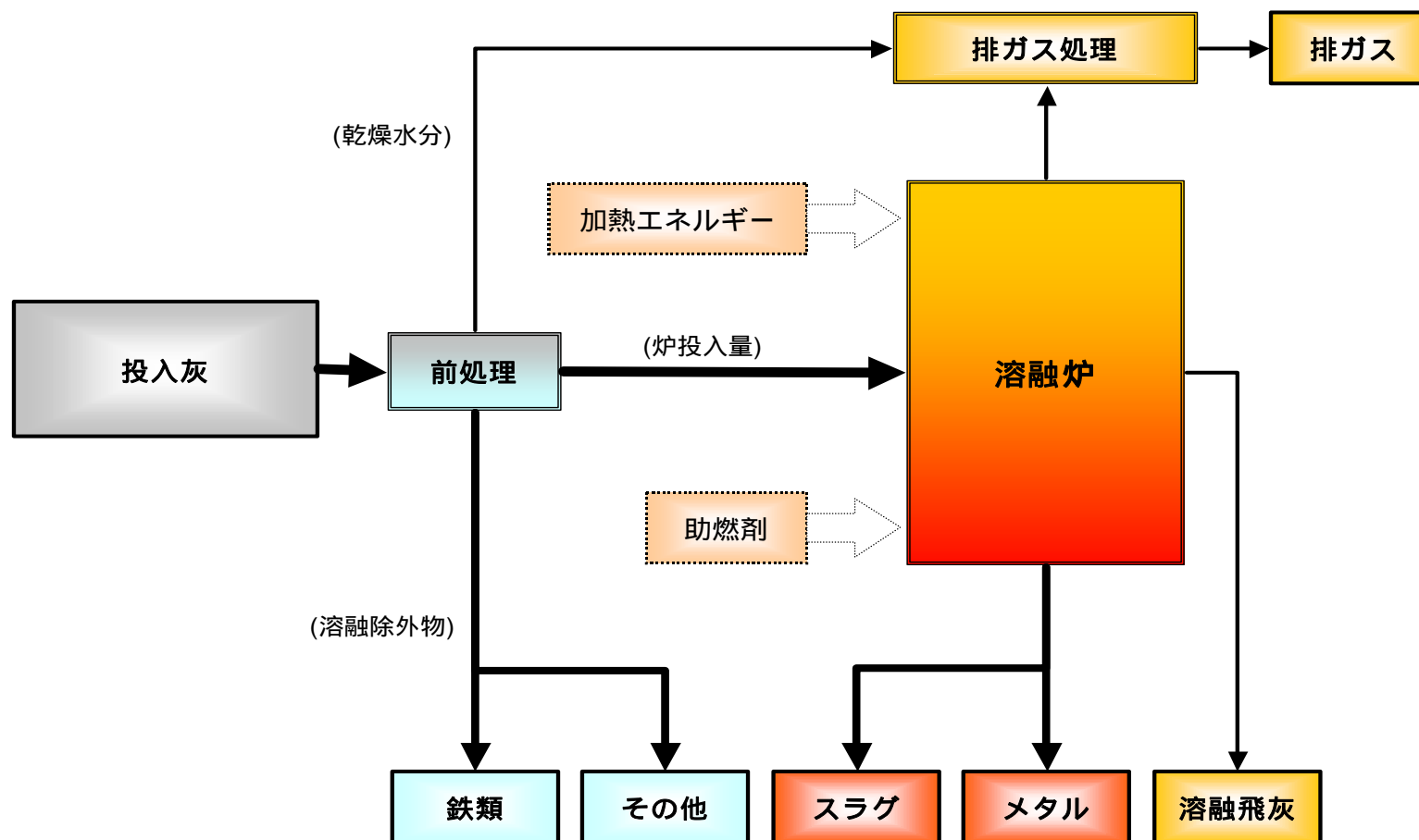


建設場所
京都市伏見区醍醐陀羅谷1番地の138他
(「エコランド音羽の杜」内)

焼却灰溶融施設における事例 処理の流れ

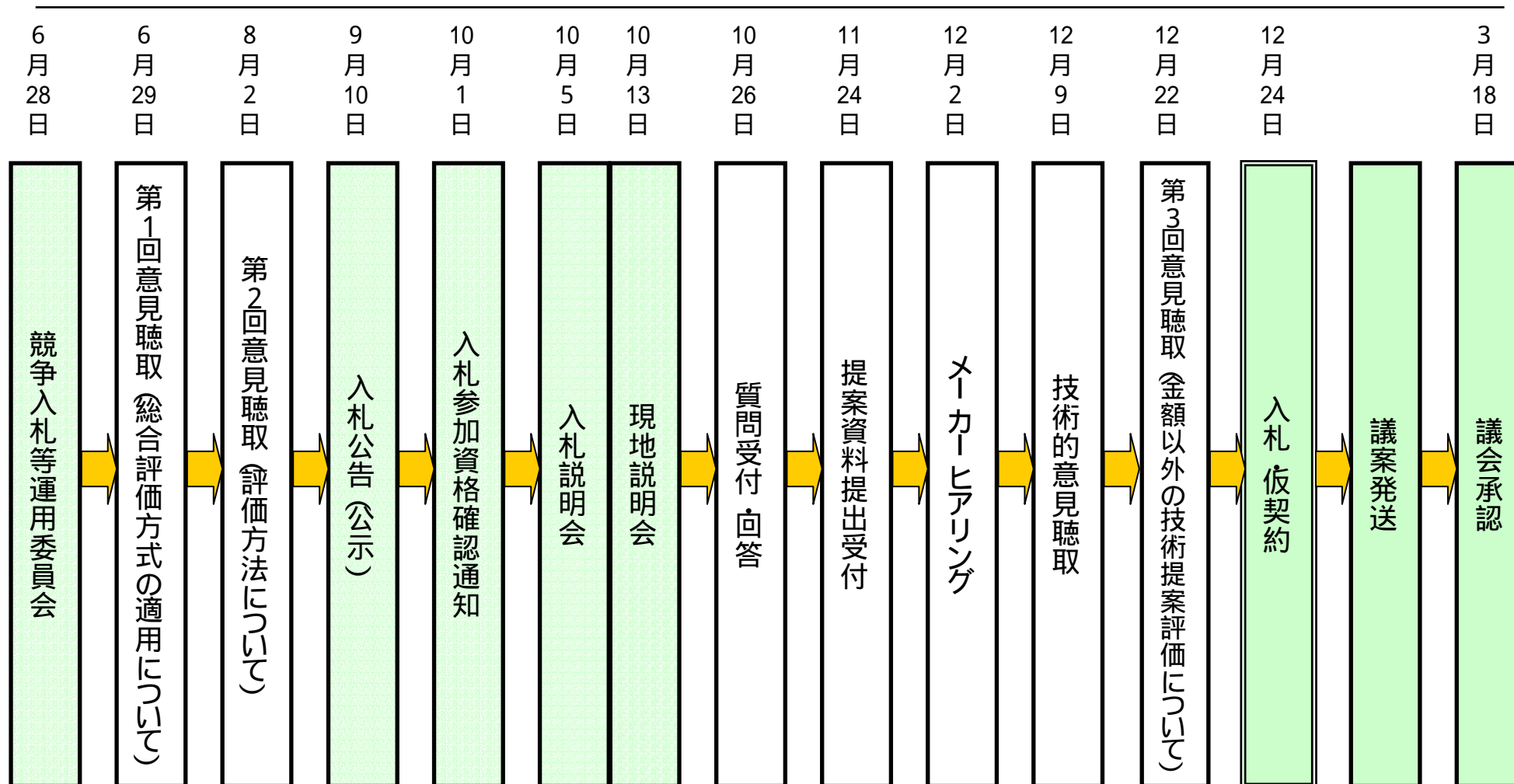


焼却灰溶融施設における事例 溶融イメージ



焼却灰溶融施設における事例

入札から契約までの手順



焼却灰溶融施設における事例 評価の方法

評価項目

基礎項目：31項目

加算項目：8項目

性能・機能等に関する基礎的な要求水準に対して根拠等を求めるもの
仕様書に関連してより高い技術的な提案を求めるもの

評価計算式

基礎項目 100点

全31項目についてすべてを満足する場合に基準点として100点を与える。

設計基本方針に関すること [22項目]

- ア 施設の耐用年数 (1項目)
- イ 信頼性・安全性 (1項目)
- ウ 処理能力 (1項目)
- エ 運転時間及び運転方式 (4項目)
- オ 搬入車両受入計画 (1項目)
- カ 溶融条件 (2項目)
- キ 公害防止基準 (12項目)

処理施設の性能機能等に関すること

各設備についての項目 (8項目)

施設の保守管理に関すること

緊急対応体制 (1項目)

+

加算項目 8点

全8項目について、提案内容に応じて、表の加算点の配分を与える。
加算点の満点は8点となる。

社会的要請に関すること

- ア CO₂の排出量抑制 : 1.5点
- イ 溶融飛灰発生量 : 1.5点
- ウ 排水放流量 : 1.0点

設計基本方針及び処理施設の性能機能に関すること

- ア 稼働の安定性 : 1.5点
- イ スラッグ・排ガスの閉塞対策 : 1.0点
- ウ 自動化・省力化 : 0.5点
- エ 起動停止時間の短縮 : 0.5点
- オ スラッグの品質管理 : 0.5点

入札工事価格

予定価格の範囲内の入札価格であること。

+

維持管理経費 (下記の費用の合計値)

メンテナンスコスト (10年間)

- ア 保守点検整備費
- ランニングコスト (10年間)
- ア 燃料費 イ 電力料金 ウ 薬剤費

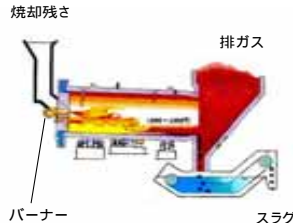
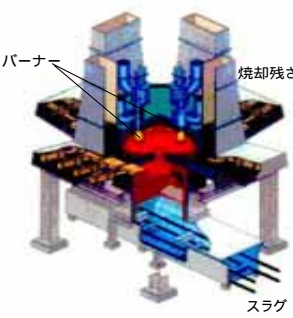
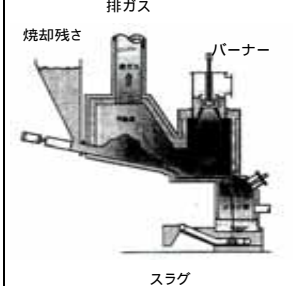
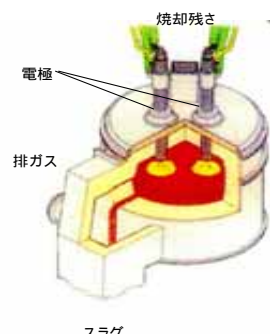
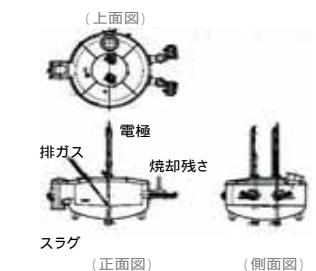
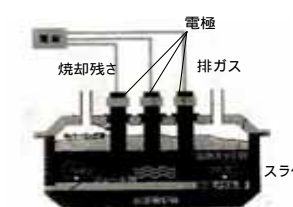
敷設工事の設計施工費

ア ガス、電気の本施設までの敷設費用 (ただし、施工は別途工事)

焼却灰溶融施設における事例 技術評価項目一覧

評価項目		評価内容	評価方法		評価項目		評価内容	評価方法		
			基礎	加算				基礎	加算	
設計基本方針	施設の耐用年数	耐用年数20年以上			設計基本方針	公害防止基準	スラグ中のダイオキシン類			
	稼働の安定性	年間安定稼働日数				熱有効利用	投入熱量の50%以上の有効利用			
	信頼性・安定性	安全性の確保				資源物回収	鉄，アルミ等の回収率，純度			
	自動化・省力化	仕様書以上の自動化省力化		0.5		労働安全衛生	炉等の通常点検通路等の管理区域			
	処理能力	処理能力（330ト/24h以上）			性能機能	受入貯留設備	残さピット容量等			
	運転計画及び 運転方式	安定稼働（98日以上）		1.5		前処理設備	作業環境対策			
		焼却残さの受入方法				溶融設備	スラグ，排ガスの閉塞防止		1.0	
		スラグ・メタルの積み出し方法					処理能力70～110%の自動安定運転			
		運転監視操作の集中管理					起動・停止時間（72時間以内）		0.5	
	車両受入計画	搬入車両動線					緊急時等におけるスラグ全量排出			
	溶融条件	溶融温度1200 以上，ガス温度条件					可燃ガス滞留防止対策			
		煙突出口一酸化炭素濃度30ppm以下					出宰口の耐久性（連続98日以上）等			
	公害防止基準	公害防止基準	排ガス濃度基準値				スラグの日常的品質管理		0.5	
			白煙防止条件（5 ，60%）				ガス冷却設備	付着物防止対策，除去装置		
			排水基準値			排ガス処理装置	ダイオキシン類再合成抑制			
			騒音基準値			環境の維持	C02排出量抑制	全工程におけるC02排出量抑制		1.5
			振動基準値				省資源・リ サイクル	溶融飛灰発生率	溶融飛灰発生率	
悪臭基準値					排水放流量	埋立地浸出水利用，放流量削減			1.0	
スラグの溶出基準値，性状					保守管理	緊急対応体制	緊急対応体制確保の方策			
溶融飛灰の溶出基準値						技術評価点合計			100	8.0

焼却灰溶融施設における事例 提案された溶融方式

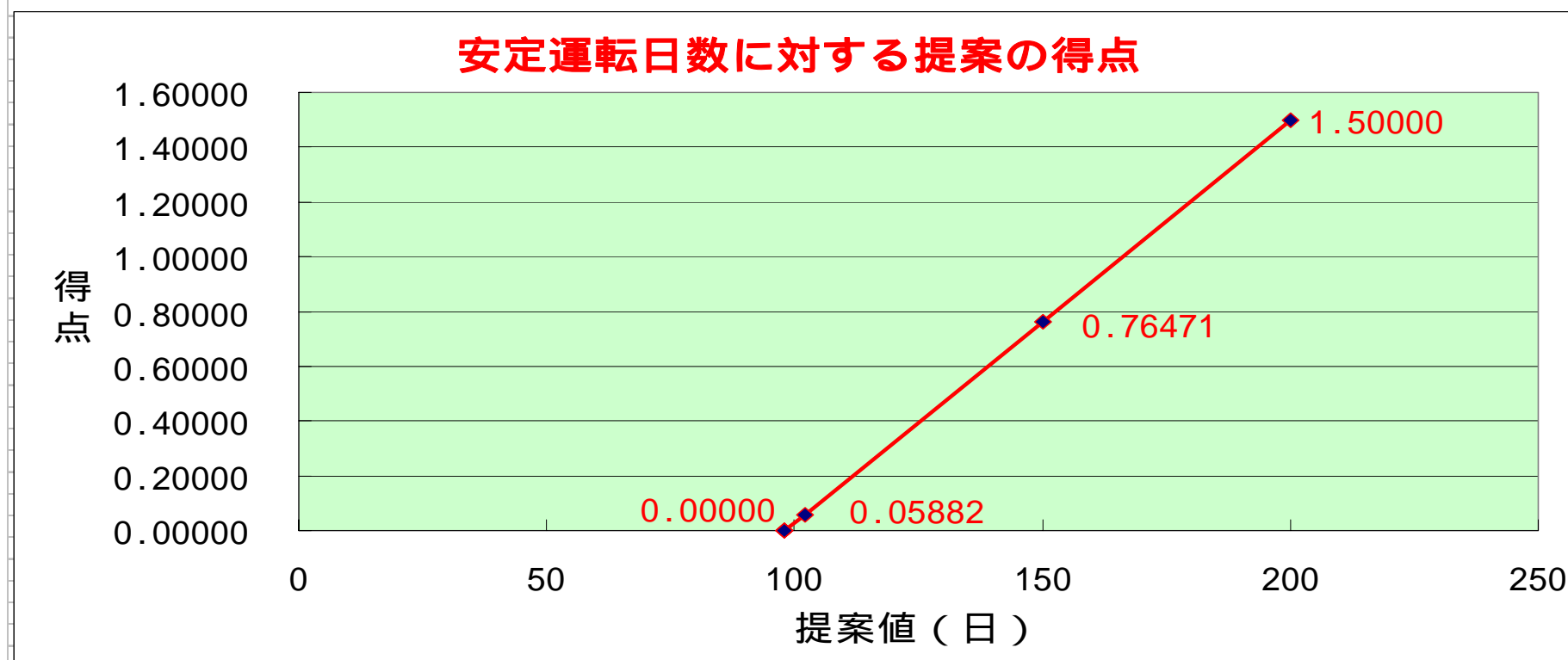
提案各社の溶融形式				
燃料 燃焼式	落札者 (ロータリーキルン式) 	社 (表面溶融式) 	社 (表面溶融式) 	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #ffffcc;"> <h2>提案各社の溶融方式</h2> </div>
	社 (プラズマ式) 	社 (プラズマ式) 	社 (電気抵抗式) 	
電気式				

焼却灰溶融施設における事例

加算項目の評価例

連続稼働日数

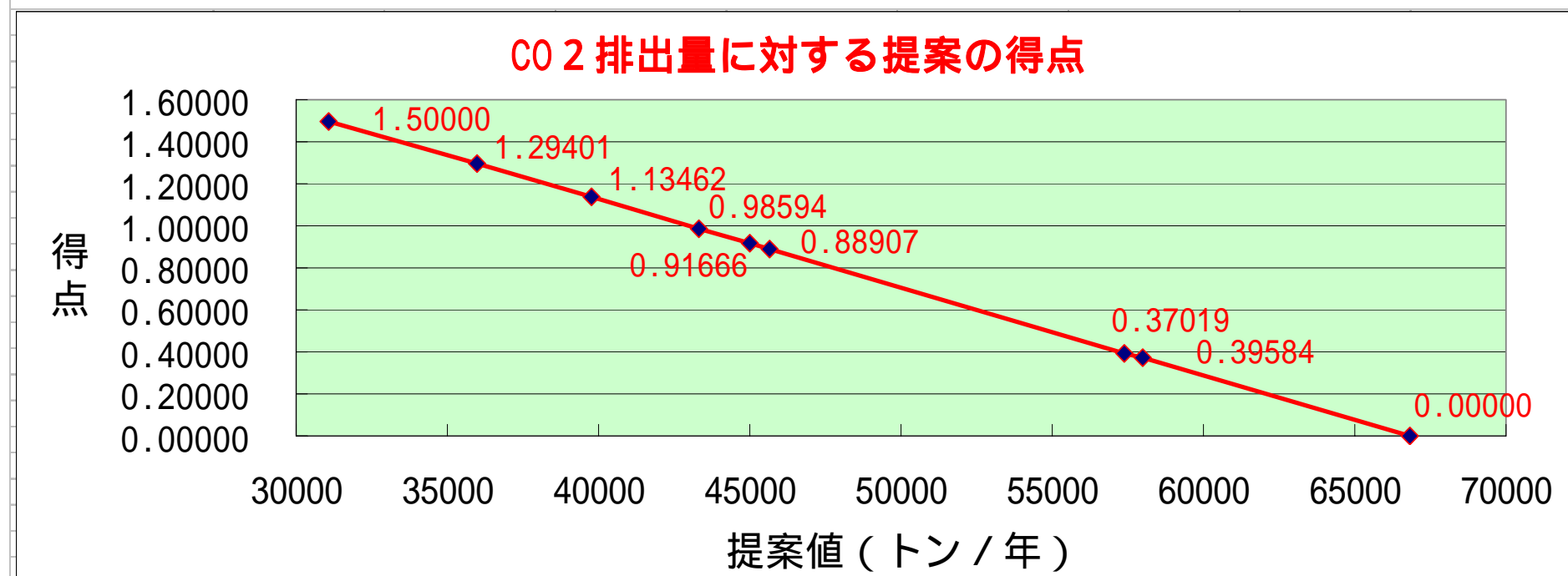
提案者	社 (燃料燃焼式)	社 (電気式)	社 (電気式)	社 (電気式)	社 (電気式)	社 (電気式)	社 (燃料燃焼式)	社 (燃料燃焼式)
提案値(日)	200	150	102	98	98	98	98	98
得点	1.50000	0.76471	0.05882	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000



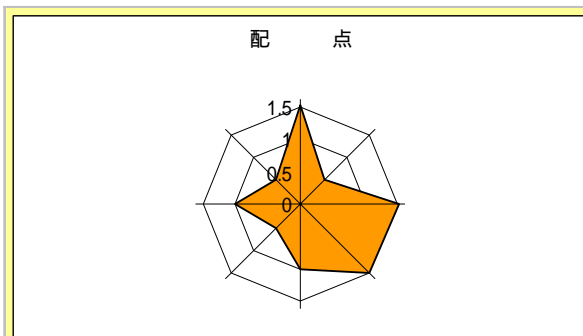
焼却灰溶融施設における事例

加算項目の評価例 二酸化炭素排出量

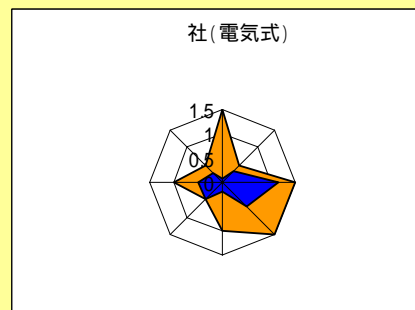
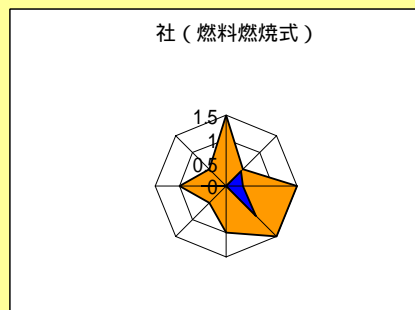
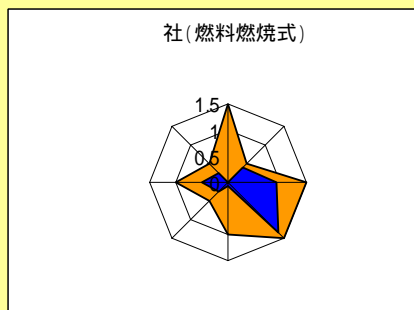
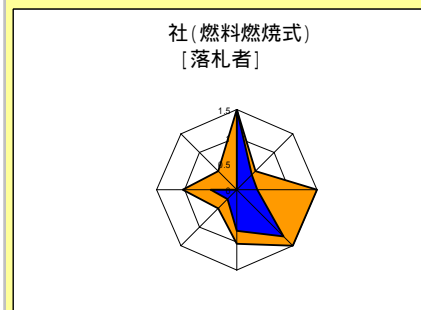
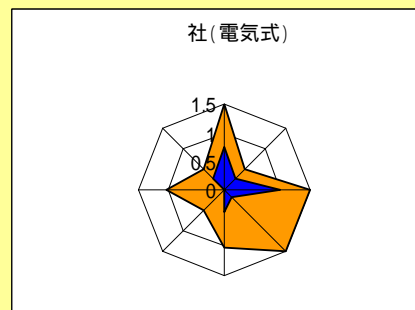
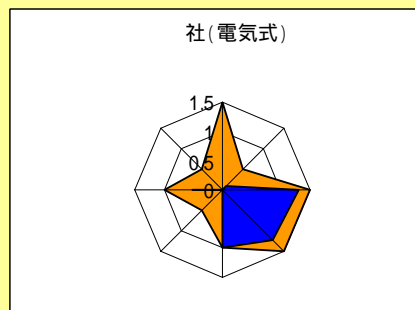
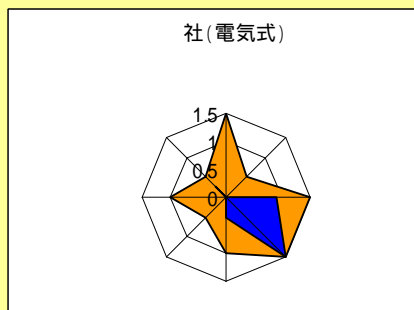
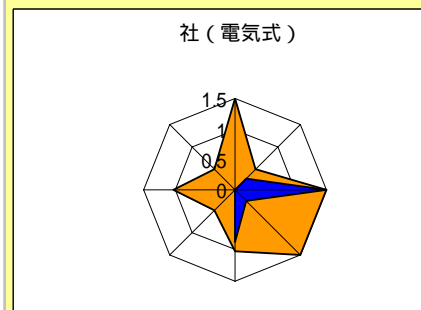
提案者	社 (電気式)	社 (電気式)	社 (電気式)	社 (電気式)	社 (燃料燃焼式)	社 (電気式)	社 (燃料燃焼式)	社 (燃料燃焼式)
提案値 (トン/年)	31,087	35,993	39,789	43,330	44,980	45,637	57,384	57,995
得点	1.50000	1.29401	1.13462	0.98594	0.91666	0.88907	0.39584	0.37019



焼却灰溶融施設における事例 加算点の得点状況



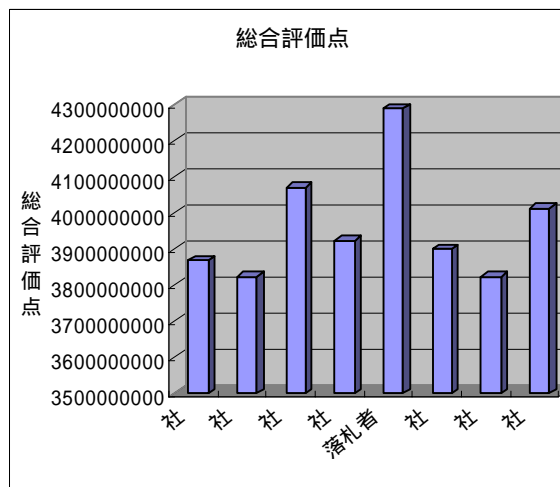
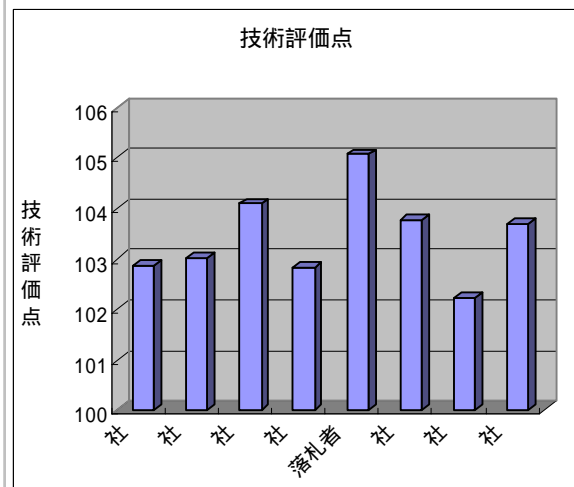
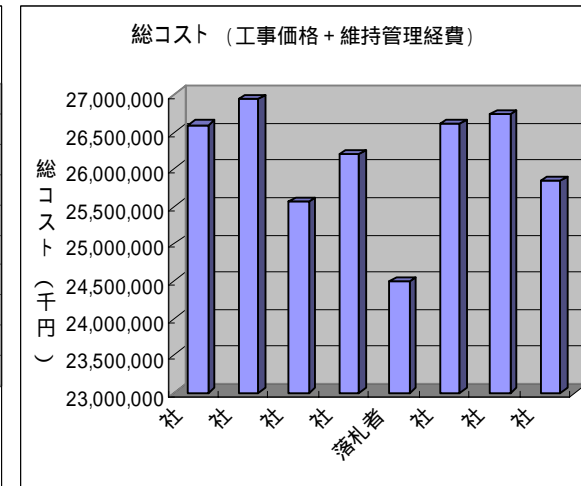
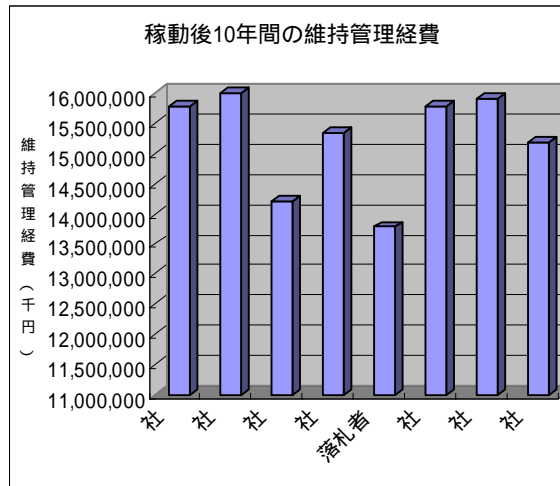
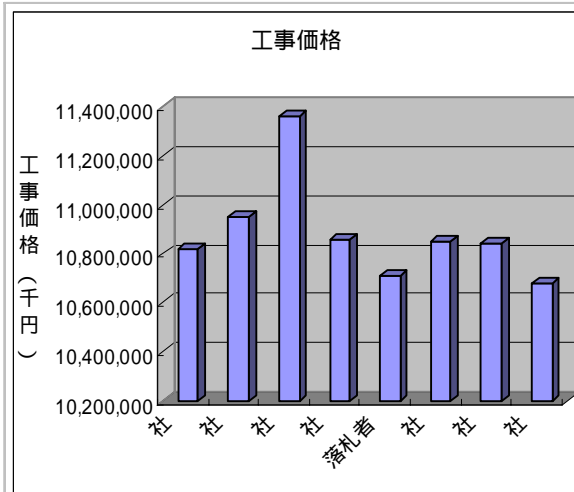
- = 安定運転日数
- = 起動・停止に要する時間
- = CO₂排出量
- = 溶融飛灰発生率
- = 排水放流量
- = 自動化・省力化
- = スラグ・排ガス閉塞防止
- = スラグの品質管理



焼却灰溶融施設における事例 総合評価結果一覧表

入札参加者	技術評価点 (A)	工事価格 (千円 : 税抜) (B)	維持管理経費 (千円 : 税抜) (C)	評価値 (1 / 千円) A / (B + C)
社	102.88500	10,820,000	15,778,360	$3.868095627 \times 10^{-6}$
社	103.02116	10,950,000	15,986,360	$3.824613274 \times 10^{-6}$
社	104.09008	11,360,000	14,201,005	$4.072221730 \times 10^{-6}$
社	102.83311	10,860,000	15,340,940	$3.924787050 \times 10^{-6}$
落札者	105.06628	10,710,000	13,781,231	$4.289955046 \times 10^{-6}$
社	103.76875	10,850,000	15,759,132	$3.899742013 \times 10^{-6}$
社	102.21355	10,840,000	15,896,350	$3.823018101 \times 10^{-6}$
社	103.68710	10,680,000	15,163,270	$4.012150939 \times 10^{-6}$

焼却灰溶融施設における事例 総合評価結果グラフ



$$\begin{aligned} \text{総合評価点} &= \frac{\text{技術評価点}}{\text{総コスト}} \\ &= \frac{\text{技術評価点}}{\text{工事価格} + \text{維持管理経費}} \end{aligned}$$

焼却灰溶融施設における事例 成果と課題

成果

工事のテーマの明確化

評価項目を定める段階で工事のテーマやポイントが明確になり、内部的にも外部的にも共通認識に立った議論ができる。

工事のテーマの達成

技術評価点で最高点、維持管理経費で最低額を提案した者が落札者となった。(工事価格では2番札)

課題

提案書類作成に係る入札参加者の負担

技術提案書とこれを補足する技術資料、図面類の作成は、入札参加者の大きな負担となる。

提案書作成とその審査に要する時間

技術提案書類は、入札参加者がこれを作成時する時間と共に、発注者側がこれを審査する時にも長時間を要する。

平成16年12月25日
京都新聞(朝刊)

焼却灰の溶融施設
稼働後の環境、コスト点数化
「総合評価」で業者決定
京都市 政令市初の入札方式

京都市が伏見区に建設を予定している焼却灰溶融施設について、市は二十四日、稼働後の環境への影響や補修費用なども考慮した新たな「総合評価」方式による入札は政令指定都市では初めて。新方式による入札は、最低価格の提示者に落札させる従来の入札とは異なり、稼働後の二酸化炭素排出量や燃料費、メンテナンス費など、施設建設費以外にかかる費用も点数化し、総合的に評価して落札者を決める。

今回の入札には八事業者が応札し、耐用年数などの基礎項目に稼働後の維持管理費など百三十七億八千百万円を提示して落札した。

市は「今回の落札者が提示したとおりの施設整備になるかどうか検証していく。今後も運転経費のかかる施設については、新方式での入札を検討したい」と(理財局)としている。

焼却灰溶融施設は市内のクリーンセンターから出る焼却灰を高温で溶かして処分する施設で、二〇〇九年度の稼働を目指す。