

令和元年度

定期監査（工事）報告書

新可燃ごみ処理施設建設工事（建築及びプラント）

浅川清流環境組合監査委員



浅川監第15号
令和元年(2019年)10月2日

浅川清流環境組合
管理者 大坪冬彦様

浅川清流環境組合監査委員 石田 等

浅川清流環境組合監査委員 鈴木成夫

令和元年度定期監査(工事)の結果について

地方自治法第199条第1項及び第4項の規定に基づき定期監査(工事)を実施し、同条第9項の規定により、その結果に関する報告を決定したので、別紙のとおり提出します。

なお、この監査結果に基づき、又はこの監査結果を参考として措置を講じたときは、同条第12項の規定により通知願います。

令和元年度定期監査(工事)報告書

第1 監査の概要

1 監査の種類

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第1項及び第4項の規定による監査

2 監査の対象

新可燃ごみ処理施設建設工事（建築及びプラント）

3 監査の対象部課

総務課、事業課

4 監査の期間

平成31年4月1日～令和元年9月12日

5 実地調査日

令和元年5月13日

6 監査の方法

この監査は、契約事務、工事の設計及び施工等が法令に準拠し、適正かつ効率的に執行されているかどうかを主眼として、主管部課等から関係資料の提出と説明を求め、書類審査、質問調査及び現場調査等、通常実施すべき監査手続きにより実施した。

なお、工事に係る技術調査については、「公益社団法人 日本技術士会」と業務委託契約を締結し、協力を得て実施した。

第2 工事の概要等

1 工事名

新可燃ごみ処理施設建設工事

2 工事場所

日野市石田一丁目210番地の2

3 工事の期間

平成28年11月10日～令和2年3月31日

4 建設工事（設計含む）・契約金額

受注者 日立造船・五洋建設 特定建設工事共同企業体

契約金額 16,817,760,000円

※契約の経緯

平成27年11月6日 PFI事業等として実施するため、「新可燃ごみ処理施設整備・運営事業実施方針」を公表

平成28年2月26日 本事業を実施する民間事業者を総合評価一般競争入札方式により募集及び選定するにあたり、「新可燃ごみ処理施設設備・運営事業 入札説明書」を公表し、これと一体として本事業に係る要求水準書その他の資料を公表

平成28年9月8日 落札者を決定（平成28年8月25日）し、「基本協定書」を締結

平成28年11月10日 「基本契約書」を締結

同日 基本契約書第7条第1項に基づき、設計・建築業務に関し「建設工事請負契約書」を締結

5 施工監理等業務委託・契約金額

施工監理 (株)エイト日本技術開発 東京支社

契約金額 181,440,000円

6 工事の進捗率（平成31年4月末現在）

工事全体 51.3%

建築工事 58.5%

プラント工事 39.0%

7 工事概要

(1) 建築工事

①建物概要

構造：鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造

規模：地上6階、地下2階建（高さ：32.6m）

敷地面積：28,879.74㎡（内事業敷地面積10,299.93㎡）

建築面積：5,200.66㎡

延べ面積：14,979.51 m²

各フロアの概要

[地下2階] 機械設備

[地下1階] 機械設備

[1階] 玄関、駐車場、ランプウェイ（上り）、計量棟

[2階] 機械設備、受変電室、各電気室、非常用発電機室

[3階] プラットホーム（ごみ投入場）、
ランプウェイ（下り）

[4階] 中央制御室、見学者施設

[5階] 組合事務室、組合議会議場

[6階] 倉庫、備蓄庫、見学者施設、屋上庭園

②煙突概要

高さ：85m

構造：鉄筋コンクリート造

(2) プラント工事

処理能力：228t/日（=114 t/日×2炉）

受入供給設備：ピット&クレーン方式

焼却設備：ストーカ炉方式

燃焼ガス冷却設備：廃熱ボイラ方式、エコノマイザ付

排ガス処理設備：乾式ろ過式集じん器、触媒脱硝方式

通風設備：平衡通風式

灰出設備：ピット&クレーン方式
ジェットパック車搬出方式、バンカ方式

給水設備：井水

排水処理設備：処理後再利用、余剰水は下水道放流

電気設備：特別高圧受電

計装設備：集中管理方式

余熱利用設備：蒸気タービン発電機（定格出力5,190kW）

第3 監査結果

監査対象工事については、概ね適正かつ効率的に執行されていると認められた。

なお、技術的観点踏まえた所見は、建築工事、プラント工事別に以下に述べるとおりであるが、一部に検討を要する事項及び要望事項が見受けられたので、今後の工事執行の際に検討・改善を図られるよう要望する。

1) 建築工事

全体的にみて、本事業は工事価格、施工精度、工事工程など適切かつ順調に進行中である。

1 計 画

本施設は、敷地の特殊性から土地利用規制を受けて計画されていることに特徴がある。

建設敷地内における本施設の配置、建物の高さ、地下ピットの深さ、煙突の位置等、本施設の基本的な計画が、土地利用規制をクリアしながらコンパクトに、且つ経済性に配慮して進められてきた。ごみ処理施設の計画に対して、経験豊富なエンジニアリングであることを高く評価できる。

2 設 計

本施設は、平面的にも立体的にも多くの制限（河川法による建物基礎深さの制限、電波法による高さ制限、日野市洪水ハザードマップに指定されていることを考慮）をクリアする必要があった中で大変工夫されたプランニングになっている。

総体的にみると、余裕のない敷地で限りある建築面積の中で、ごみ処理施設としての機能を最優先にした、経済的な平面計画になっていると言える。

なお、外壁に使用されている押出成形セメント板について、押出成形セメント板は薄板で無筋なので、特に暴風時の風荷重に対して変形と曲げ応力度を確認しておくことが望ましい。

また、水を貯えるコンクリート容器として、コンクリートの許容引張応力度による応力チェックをしておく必要がないか、検討を願いたい。

3 積 算

積算単価は刊行物からの単価を多く用いているが、施設の特异性から業者見積もりも積極的にとって、工事額の低減を図っている。

総体的にみて、土工事とプラント工事を合わせた建設費は適切な額の範囲にある。

4 入札・契約

事業者選定は総合評価一般競争入札により決定された。事業者を公正かつ公平に選定するために運営事業者選定委員会に審査を依頼している。

入札・契約共に問題はない。

5 施 工

施工の進捗率は調査日時点では若干の遅れがあったがほぼ順調な進捗状況であった。

各種施工計画書、検査シート、記録写真等は良く整理されて、精度のよ

い施工がされていることを確認した。

なお、鉄骨工事の品質管理に関して、仮報告書を確認した。最終的には正式な報告書として、工事監理者の押印付きのものを揃えておいて頂きたい。

今年も早くから真夏日や猛暑日が始まっている。丁度7、8月ごろに内装仕上げ工事や屋根仕上げ工事のピークがくるので、熱中症には万全の対策が求められる。また、本施設の特徴から床の吹き抜け部分が多いため、床開口まわりには常に安全対策を絶やさない安全管理を最後まで続けなくてはならない。

2) プラント工事

当該工事は、基本的に下記資料・書類・図書類の要求事項に適合して、設計・施工がなされており、基本及び必要とされる詳細な事項全般にわたり極めてよく検討されて、建設されており問題ない。

- ・新可燃ごみ処理施設整備方針
 - ・要求水準書
 - ・エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル(環境省交付金事業要件)
- 総括的に当該工事は特に問題なく、概ね良好である。

1 計 画

計画は「環境負荷の低減」「エネルギーの有効活用」「コストの削減」「ごみゼロ社会の推進」「資源循環型社会の構築」「災害に対する強靱性」を具現化するものとなっており適正と判断する。

2 契 約

入札公告から契約迄の一連の手続き、事務処理等透明性が確保されており、適正と判断する。

3 設 計

設計は合理的且つ妥当と判断する。

事業者から提出された承諾図書、設計図書類に添付された図書類を閲覧したところ、多くの関係者が関与し、協議を重ねている様子が見受けられ、公設民営に従って設計は合理的に行われ、適正と判断する。

工事開始に際しての諸官庁・監督署に設置届の提出、工事認可申請等の図書類は整備されており、適正である。

4 施 工

施工は適正であると判断する。

プラント工事・土工事ともに混乱せずに施工されていることは工事計画・調整等が良好であることを表しており、評価に値する。

工事の進捗状況は、プラント工事は機器類がほぼ据え付けられ、ほぼ当初工程通りで、現場状況を見て特に工程の遅れ等問題点は見受けられなかった。しかしながらこれからは土建、プラントとも耐火・ダクト・配管・配線・保温・塗装工事等の細かく、手間のかかる工事に入り、思ったほど工事が進捗しない状況になり、作業員が増加して交錯した現場状況になると思われる。従ってこれからは本番と考へ今後も引き続き油断なく工程管理をして、遅れの発生のないように注意するよう要望する。

環境省の方針として、マニフェストは電子化するようになってきているので、電子化するよう要望する。廃棄物処理は重要であるので、事業者だけでなく組合の監督員も一度は処分状況を確認することを要望する。

5 安全管理

安全管理は適正と判断する。

工事現場もよく整理整頓され清掃も行き届いて良好で、災害要因は見当らなかった。

緊急連絡体制表等の安全管理の資料はよく整備されていたが、これらが実際に作業員に周知され、実行されることが重要である。そのため災害発生時の対応等について模擬訓練することを要望する。

また、不休災害を1件起こしたことをヒアリングした。事後の対応はよく問題はないが、今後これを教訓として再発を防止するように要望する。

6 工事監理

工事監理は適正と判断する。

7 施工仕上がり状況

施工は適正と判断する。

全般に現時点での工事仕上がり状況は良好であった。

なお、本設のグレーチング等点検・歩廊の巾木が未設置のところが散見された。仮設の場合は巾木の設置が義務付けられているので、本設されるところは至急設置するように、また本設置されない箇所でも危険と思われるところは仮巾木などを設置し、安全対策を万全にすることを要望する。

詳細については、工事に係る技術調査についての監査を委託した「公益社団法人 日本技術士会」から提出された「工事技術調査報告書」を参照されたい。

むすび

監査時点における書類審査及び現地調査の結果は概ね良好である。また施工はほぼ計画どおり進捗している。今後も安全管理に十分配慮して、品質の良い施工を行い、計画どおりに施設が完成することを期待する。