

長野広域連合監査委員告示第2号

地方自治法第199条第1項及び第5項の規定により、随時監査（工事監査）を実施しましたので、同条第9項の規定により、その結果を次のとおり公表します。

平成30年10月30日

長野広域連合監査委員	鈴木 栄一
同	関 悦子

第1 監査の対象

「(仮称)長野広域連合A焼却施設」建設工事

第2 監査の期間

平成30年8月7日から平成30年10月29日

第3 監査の方針

地方自治法、同施行令、都市監査基準及び標準町村監査基準等を基本とし、下記に記載の項目により実施した。

1 建築関係

- | | |
|---------------|---|
| (1) 計 画 | ア 事業の必要性について
イ 事業の経緯及び進め方は適切であるか。
ウ 発注内容及び発注方式は適正であるか。 |
| (2) 契 約 | ア 事業者選定方法は適切であるか、提案項目に対する担保及び検証は適切であるか。
イ 履行保証及び検査は適切であるか。 |
| (3) 基本設計・実施設計 | ア 面積規模及び基本的な配置は適切であるか。
イ 基礎設計及び実施設計は適切に行われているか。
ウ 杭地業及び煙突の設計は適切であるか。 |
| (4) 積 算 | ア 積算単価の根拠は適切であるか。
イ 土工事の数量及びコンクリート量は適正であるか。
ウ 業者見積単価は適正であるか。 |
| (5) 工事監理 | ア 監理体制及び監理方法などは適切であるか。
イ 設計変更は適切に行われているか。 |
| (6) 施 工 | ア 監理技術者等の資格状況、施工体系図及び進捗管理は適切であるか。
イ 安全管理及び安全対策は適切に行われているか。
ウ 工事車両進入等による近隣住宅地への対策は適切であるか。
エ 労働基準監督署等の手続きは適切に行われているか。
オ 施工現場は整理整頓されているか。
カ 作業員の休憩所は快適に利用できるよう配慮されているか。
キ 建設副産物の処理は適切であるか。 |

2 プラント関係

(1) 計 画

ア 焼却施設の施設規模と3系列になった経緯は適切であるか。

イ ストーカー炉+灰溶融炉の方式を選択した経緯及び灰溶融炉処理量の決定経緯は適切であるか。

ウ 既設設備の運用経験の活用及び既設焼却設備の活用について

エ 建設費コスト縮減の工夫は適切であるか。

(2) 仕様書及び設計

ア 要求水準書に対する実施設計の変更は、適切に行われたか。

イ 要求水準書に記載されている、受入供給機能の火災発生に対する具体的な対応策はとれているか。

ウ 火格子(焼却機能)の主要材料は、要求水準書の記載事項に適した材料が使われているか。

エ 誘引送風機(排ガス処理機能)の仕様は適切であるか。

オ ボイラー過熱管(燃焼ガス冷却機能)の材料及び使用は適切であるか。

カ 低圧蒸気復水器(燃焼ガス冷却機能)の空気入口温度と根拠は適切であるか。

キ タービン発電機(焼却熱利用機能)の出力の測定方法は適切に行われているか。

ク 要求水準書に記載されている「安全性に配慮した灰の処理」については、適切に行われているか。

ケ 余熱利用施設への熱供給は適切な方法であるか。

コ 排水処理機能は、要求水準書に記載されている[自然流下式]が採用されているか。

サ 施工図面の承認手順及び管理手順は適切に行われているか。

シ 試運転要領書は適切に管理されているか。

(3) 積 算

ア プラントの積算方法は適切であるか。

イ 予備品・消耗品の調達は適切であるか。

(4) 施工監理

ア 工期の進捗状況及び施工計画書等の管理は適切であるか。

イ 工程の調整、手直しは適切であるか。

ウ 瑕疵担保について

- (5) 施 工 プラットホーム、スラグストックヤード棟、誘引ファン・ポンプ類、ストーカー炉、タービン発電機及び灰溶融炉が適切に設置されているか。

第4 監査の方法

監査の実施に当たっては、当該工事の計画、設計、積算、契約、検査、工事監理及び施工管理等が適正かつ効率的に行われているかを主眼として、関係書類等の調査並びに担当課等からの聴き取り調査及び現地調査などにより監査を実施した。

なお、高度な専門技術を要する調査については、「特定非営利活動法人地域と行政を支える技術フォーラム」に業務を委託して実施した。

第5 監査の結果

工事に関する事務の執行から施工等については、おおむね適正に執行されていたが、一部に検討・改善を要する事例が見受けられた。

なお、軽微な指摘事項については、口頭で留意又は改善を促したので省略した。検討・改善を要する事例及び要望事項については、次のとおりである。

1 建築関係

(1) 契約について

ア 契約を締結する際には、プロポーザルによる提案内容を盛り込むことのほか、運営面等で他の類似事業者が実施している内容で、本広域連合にとって、より良いものになる内容のものがあれば、当該事業者と十分協議の上、契約書等に盛り込むよう要望する。

イ 検査については、これまでの出来高検査において指摘事項はなかったが、今後竣工に向け、十分かつ詳細に検査を実施されたい。

ウ 施設運営については、事業者が特定目的会社を通じて20年間担当するが、本広域連合が発注者として提案内容の実効性を担保し、検証することが必要である。モニタリング作業により長期にわたる運営について提案内容どおり実行されているか、適切な方法で評価することを要望する。

(2) 基本設計・実施設計について

管理棟1階の階高6メートルにしたことで生じる約2メートルの天井のふところ、平面規模約1,000平方メートルの空間は無駄なスペースが生じているが、このような使用しない空間の工事費は他の用途に配分できたものと考えられる。今後の検討課題とされたい。

(3) 積算について

コンクリート工事の欄に記載の「地下2階耐圧版下躯体防水 ザイベックス塗布・吹付工法」、業者見積単価㎡あたり4,950円は、メーカーの「上代価格」である。「実勢価格」を調査し、その価格を採用すべきである。

今後の検討課題とされたい。

(4) 施工について

ア 施工現場での安全管理については、労働災害防止計画書に熱中症対策、仕上げ工事の段階でのリスク及び留意事項についての記載がされていなかった。竣工に向け、作業現場における整理整頓、熱中症対策、高所作業対策など、更なる配慮が必要である。

イ コンクリートについては、一部の部材で積算量と納品量のかい離が見受けられた。施工は、監理報告書、施工写真などから適切にされたと判断するが、積算量と納品量のかい離については、その原因を再検証されたい。

ウ 作業員の休憩所については、休憩所の一部に畳やカーペット敷き植物を置くなど、快適性の向上を図られたい。

2 プラント関係

(1) 既設設備等の運用経験の活用について

現在、隣接地に既存ごみ処理施設があることから、事業主体や運用方式が異なっても、既設設備及び運用経験を本設備に反映させることにより、既設設備の一部を有効活用できた可能性もある。同じ場所で長年にわたり蓄積された運用経験等は今後の施設整備及び運転にも活用し、より良い施設運営を図られたい。

(2) 図面の承認印の徹底について

現場で担当者が携行するA3縮小版図面集の図面に、承認印が押されていない。施工図書として管理上好ましくないため、今後、改善されたい。

(3) 要求水準書への記載事項について

ア 要求水準書にボイラー過熱管の材料等の記載がないため、今後は要求仕様を記載すべきである。

イ 低圧蒸気復水器の外気温度を何度に設計するかが、発生電力を決める上で重要である。要求水準書には、中間期及び冬期の外気温度を何度として設計すべきか記載されていないため、今後は、基本仕様として要求水準書に記載

されたい。

(4) 積算額の評価方法について

プラントの積算方法は、水関連では国土交通省の下水道設計標準歩掛表の価格を使用、その他は業者の見積額をそのまま使用している。積算単価のベースが得にくいという現実はあるが、比較的新しい他の焼却施設での価格などを把握し、部分的、概略的であっても価格の妥当性について検証しておくことが必要である。

第6 意見

ごみ処理施設の規模及びDBO方式の契約は、ごみ処理広域化基本計画等に則り適切な手順により決められ、実施設計には、要求水準書に規定された内容を的確に反映している。

また、地震や河川氾濫など災害時の対応については、一定の基準に基づき配慮されていた。

施設運営については、今後事業者が目的会社を通じて20年間管理していくこととなるため、提案時の内容が具体的にどのように実行されているか、その確認方法を明確にするとともに、20年間のモニタリング作業等を適切に継続されたい。

施工に当たっては、作業員に対して、施工現場の安全確保や休憩場所等の快適性の確保により労務災害の防止に努めるとともに、最適な環境整備を図られたい。

なお、今回の工事に対する技術的な側面については、別添の「工事監査に伴う技術調査報告書」を参考にされたい。