

平成23年度 随時監査（工事監査）結果（指摘事項）に基づく措置状況等の報告

- 1 監査の種類 随時監査（工事監査）
- 2 監査対象 北部清掃工場焼却炉整備工事  
環境部生活環境課北部清掃工場
- 3 監査実施期間 平成24年1月30日から平成24年2月1日まで
- 4 監査結果報告 平成24年3月30日

監査の結果（指摘事項）

措置（具体的内容）・対応状況

<p>（1）予算化のための見積りについて 労務費に関しては毎年出る「公共工事労務単価」の活用以外に、見積工数に対しては、その工事にかかった実績工数を調査し、次年度以降に反映するな査定用データ等の蓄積に努めること。【是正事項】</p>	<p>【 検討中 】 平成24年6月29日 過去3年間（平成21年度から）の工種別実績人工数を調査中。今後整備工事等の積算査定資料として活用するよう努めます。</p> <p>【 措置済 】 平成24年10月1日 平成21年度からの工種別実績人工数調書を作成しました。今後、見積工数の査定用資料として活用します。</p>
<p>本市が査定用に使用した積算要領は平成18年度版で、最新版は平成22年度版であるので、今後は最新版を使用すること。【是正事項】</p>	<p>【 措置済 】 平成24年2月8日 最新版である平成22年度版積算要領を使用しています。</p>
<p>（2）工程表、工事日報について 計画を黒線（線図）で、実績を赤線（線図）で上下に比較して記載しているため、工程の把握が容易である。しかし、工程表には、本市工事監督員の承認印が見られなかった。 工事日報は、毎日の朝礼時に前日分が提出されているが、承認は月1回で行っている。毎日の朝礼、現地調査で実際の工事や工程を確認しているという説明であるが、安全管理、工程管理及び工事に関する指示事項の有無の証として、毎日、承認するよう改めること。【是正事項】</p>	<p>【 措置済 】 平成24年6月29日 工程管理は重要であり、今後も引き続き工程表に基づき徹底管理するとともに承認印の漏れがないよう十分に注意します。 工事日報については、毎日承認するよう改めました。</p>
<p>（3）支給品の使用基準について 北部清掃工場の予備品、貯蔵品を有効利用するのは当然のことであるが、築炉工事の施工に影響のある耐火レンガなど貯蔵品を使用する基準を定めること。【是正事項】</p>	<p>【 措置済 】 平成24年2月28日 予備品等は在庫表により管理を行っています。煉瓦類については、保管場所の確保や保管形態（温度・水濡れ）による性能劣化等の防止策を講ずる必要があるため、予備品対象外とするよう改めました。（平成23年度整備工事にて、煉瓦類の在庫はありません。） その他の在庫品としては、ろ布の保管を基準として定めています。（ろ布損傷時の緊急取替・毎年実施するサンプリング調査補充用として使用するため。）</p>

平成23年度 随時監査（工事監査）結果（意見）に基づく措置状況等の報告

- 1 監査の種類 随時監査（工事監査）
- 2 監査対象 北部清掃工場焼却炉整備工事  
環境部生活環境課北部清掃工場
- 3 監査実施期間 平成24年1月30日から平成24年2月1日まで
- 4 監査結果報告 平成24年3月30日

監査の結果（意見）

措置（具体的内容）・対応状況

<p>（1）予算化のための見積りについて 設備費の査定において、建設物価等で調査可能な一般機器、材料、部品について予算化は比較的容易であるが、ごみ焼却施設のように建設を行った事業者の持つノウハウが多い機器、部品、材料の査定は難しい。 価格査定を精度を上げるには、従前の契約単価を安易に適用しないこと、数量は一式でなく、個数、重量、材質をできるだけ詳しく調べること、機器製作メーカーに価格を聞くこと、他施設の価格を参考にすることなど情報収集に努めること。【要望事項】 最近、他都市ではごみ焼却性能に関係しない一般機器設備（ごみ計量器、排ガス分析器、空気圧縮機等）を市独自で購入する事例があるので、調査研究すること。【要望事項】</p>	<p>【継続努力】平成24年10月1日 過去の見積り単価比較も査定資料として重要であり、引き続き活用していきます。また、製品・材料等については、可能な限り見積り徴収に努めます。 製品を更新する場合は一式計上として、仕様書で寸法・構成部品・材質等を明記のうえ発注しています。整備工事では、補修等部分取替が大半であり取替品の仕様（性能・数量・材質等）を明記します。 可能な範囲でメーカー（ポンプ、送風機、煉瓦等）の価格調査を行い、積算査定に反映するよう努めます。 他市の積算価格等について、問い合わせ等行なっているところですが同一仕様の施設がありません。引き続き、参考となる情報収集に努めます。 整備工事は、既存機器類の部品取替補修が主な内容であり、機能確保を担保する必要がある。更新の場合は市独自で購入することも調査検討していきます。</p>
<p>（4）工事検査について 本工事完了までに、1、2号炉が停止して炉内などが検査できる状態であれば、築炉施工箇所などの異常の有無をチェックすること。3号炉の試運転は、平成24年2月中旬に計画されているので、確実に単体、総合試運転の検査を行うこと。 【要望事項】</p>	<p>【措置済】平成24年2月28日 炉内施工箇所の運転後の確認を実施しました。 1号炉内確認日 平成24年2月16日 （異常なし） 2号炉内確認日 平成24年2月28日 （異常なし） 3号炉内確認日 平成24年2月27日 （異常なし）  3号炉設備の単体及び総合試運転確認を実施しました。 実施日：平成24年2月9日～10日 （異常なし）</p>

<p>(5) 完成図書について 本監査で確認できなかった完成図書として、完成図書（仕様書、図面類）、施工図、各種検査試験成績書、取扱説明書、設計計算書等があり、平成24年2月28日の工事完了までに確実に提出されるよう指導すること。【要望事項】</p>	<p>【措置済】平成24年2月24日 平成24年2月24日 完成図書類（工事写真含む）が提出されたことを確認しました。</p>
<p>(6) 資材置場の整理整頓について 工事用資材置場は、工事最終段階でもあり製品や材料が少なかったが、3号炉廃ガス設備の下部の雨のかかりにくい通路とはいえ、資材の多い時期、雨天時などの資材置場の整理整頓を指導すること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】平成24年2月2日 工事用資材置場を含め工事の施工範囲は屋外部も多く、養生・整理整頓について指導を徹底します。</p>
<p>(7) 工事発生品の処分について 工事発生品（屑鉄類）は、契約により業者処分であるため、産業廃棄物の運搬・処理後は、積み込みと積み卸し及び運搬途中の写真を添付した報告書の提出を求め、計画書に基づき適正に処理されていることを確認すること。【要望事項】</p>	<p>【措置済】平成24年2月24日 工事発生品（鉄屑・煉瓦屑類）の処分については、従前からマニフェスト・写真管理を行い適正処分を確認しております。</p>
<p>(8) 設計金額及び補修箇所について 焼却炉の定期補修にあたっては、複数の事業者から見積りを求める工夫をするなど設計積算金額を確認する取組みを行うこと。また、複数の事業者から技術提案を受けることにより、効率的に補修工事ができないか選択肢を拡げて設計を行うこと。</p>	<p>【継続努力】平成24年10月1日 焼却炉設備を構成する単体機器や材料等について、可能な限り製造メーカー等から見積りを徴収することにより、設計金額の透明性を確保し適正な積算に努めます。また、設計図書に定める工事の目的物の機能、性能等を低下させることなく、請負金額を低減することを可能とする施工方法等の技術提案方式についての研究に努めます。</p>
<p>補修工事にあたっては、工事台帳に補修した実績などを記録して、補修箇所の客観性の保持に努めること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】平成24年2月28日 過去3年間の維持補修項目を作成済。引き続き補修箇所の客観性の保持に努めます。</p>
<p>(9) 工事執行管理について 事故防止の観点から、工事監督員が交替しても、その業務が継続して行えるよう、資材受入検査、工程管理等のマニュアルを整備してチェック体制を強化し、工事の執行管理を行うこと。【改善事項】</p>	<p>【措置済】平成24年2月28日 施工計画書に記載の資材搬入計画に基づき、材料検査調書・実施工程表・履行状況表にて適正な工事執行管理を行いました。引き続き工事執行規則に基づき、当該工事で承諾が必要となる資材の特定をしチェックリストを提出させて承諾・検収を行うとともに、履行状況表による適正な工程管理を行います。</p>

<p>(10)補修工事の見える化(可視化)について 焼却施設は、定期的な点検補修が必要な施設である。新焼却施設が稼働するまでの間、施設の維持管理や補修工事等の見える化を図り、客観性や透明性を高めて施設の延命化と経費削減に努めること。 【要望事項】</p>	<p>【 継続努力 】 平成24年10月1日 北部清掃工場は、本市唯一のごみ焼却施設であり、新施設稼働(平成28年4月予定)まで適正な処理を維持する必要がある、計画的な整備に努めます。また、事業内容の透明性確保や説明責任を強く求められていることから、特に、残余年数を考慮した合理的かつ適切な積算による整備費を算定するなど、効率的な整備を実施していきます。</p>
<p>(11)市内事業者の優先使用について 技術力の育成、新技術への対応など地元企業の育成の観点から、仕様書に基づき市内事業者を下請業者として優先使用するよう、請負事業者の啓発に努めること。【改善事項】</p>	<p>【 継続努力 】 平成24年10月1日 地元業者の育成も重要であり、契約締結直後の打ち合わせの際に確認を行っています。市内業者を下請業者で使用している年度もあり、今後も請負業者の啓発に努めていきます。</p>