

各務原市
令和5年度
工事技術調査結果報告書

令和6年3月5日（火）

公益社団法人 大阪技術振興協会
技術士（建設部門・総合技術監理部門）松谷 孝広

調査実施日：令和6年1月11日（木）

場 所：各務原市産業文化センター8階第1特別会議室及び工事現場

監査執行者：各務原市代表監査委員	（識見）	五 島 浩 利
各務原市監査委員	（識見）	榎 谷 清 美
各務原市監査委員	（議選）	大 竹 大 輔

調査立会者：監査委員事務局	局長	奥 村 真 里
〃	参事	北 川 雅 也
〃	主査	栗 原 里 佳

調査対象工事

溶融炉設備補修工事（北清掃センター内）

1 工事内容説明者

調査出席者

市民生活部	北清掃センター	所長	二瓶	将成
〃	〃	主任主査兼業務係長	清水	崇
〃	〃	技術主査	足立	満
企画総務部	契約経理課	参与（契約経理課長事務取扱）	杉岡	エリカ
	〃	主幹（契約第一係長事務取扱）	廣瀬	暁子

工事請負者

J F Eエンジニアリング株式会社 名古屋支店

現場代理人兼監理技術者

泉 卓磨

2 工事概要

(1) 工事場所 : 各務原市須衛 2500 番地 1 北清掃センター

(2) 工事背景

本工事は、各務原市北清掃センターでごみ処理をする溶融炉設備の耐火物及びコンベヤが摩耗してきており、補修及び更新工事をするものである。

ア 工事内容

溶融炉シャフト上部（1. 2. 3号炉）

煙道敷部（2号炉）

第1スクリーン壁中間部管寄（1. 3号炉）の耐火物及び3号NO.2

飛灰コンベヤの摩耗による補修及び更新

(3) 工事請負業者

J F Eエンジニアリング株式会社 名古屋支店

【1回目決定】

「随意契約」

(4) 設計会社・工事監理

設 計：直営

工事監理：直営

(5) 事業費

設計金額 110,425,700 円 (税込み)
請負金額 106,700,000 円 (税込み) (うち 9,700,000 円 消費税及び地方消費税)
落札率 96.63%

(6) 工事期間

令和 5 年 5 月 17 日から令和 6 年 3 月 26 日まで

(7) 進捗状況 令和 5 年 10 月末日現在

計画出来高 72.0 % 実施出来高 72.0 % 【計画どおり】
令和 6 年 1 月末日まで休止

(8) 工事監督員

当該工事受注者に書面で通知し適正であった。(建設業法第 19 条の 2 第 2 項)

また、本工事に任命されている監督員は 2 名体制で、総括・一般の権限分担も記載されており、適正であった。

総括監督員	北清掃センター	所長	二瓶 将成
一般監督員	〃	技術主査	足立 満

3 調査所見

3-1 書類関係

(1) 地方自治法・金銭的保証制度として、履行保証制度の活用が図られている。

契約保証金について、契約約款どおりであり、適正である。 10,670,000 円

【損害保険ジャパン株式会社 請負金額の 10%以上】

前払金保証について、請求なく支払いなし

(2) 入札状況について

熔融炉耐火物については、J F E エンジニアリング株式会社及び耐火物メーカーが共同で開発した専用の耐火物で、施工に関しても実証プラントで試行錯誤を行い実機に反映させたものである。また、その付属設備に関しても同様に実機に反映させたものであるため、開発業者である J F E エンジニアリング株式会社のみ受注可能であることから、本工事は見積合わせの上、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号の規定に基づく、随意契約としている。その手続は、適正に施行されていた。

また、「各務原市建設工事の請負契約に係る入札及び契約情報等の公表に関する要綱」に基づき、契約情報等の公表は、適正に行われていた。

- ・通知 令和 5 年 4 月 19 日
- ・見積書受付 令和 5 年 5 月 10 日
- ・決定 令和 5 年 5 月 10 日

(3) 建設業退職金共済に関する書類

建設業退職金共済制度への適正な指導がなされ購入掛金収納書（4回購入）を確認し、適正であった。しかし、ごみ処理施設保守点検業務委託と本工事の違いが不明確である。竣工書類等で、本工事分の協力会社への受払い現状を確認して頂きたい。

(4) 現場代理人、監理技術者等届

現場代理人、監理技術者、資格証（写）等を提出させ、適正に整備されていた。

3-2 積算・設計に関する書類

【コスト縮減】

C02 排出量削減のため、コンプレッサーの利用時間を短縮して作業するように依頼した。1日1時間の短縮をしたことにより、軽油 666.5L を削減した結果、耐火物補修期間の43日でC02 排出量を 1,720kg C02 削減した。

耐火物補修実施期間(43日)のC02削減量 1,720 (kgC02)
= 15.5 (L/Hr) × 1(Hr/日) × 43(日) × 2.580 (kg/L)

【軽油使用量】 × 【削減時間】 × 【1.2.3号炉補修期間】 × 【C02 排出係数(軽油)】

(1) 積算

予定算出時の積算は、「公共建築工事共通費積算基準」、「設計業務委託等技術者単価」、「公共工事設計労務単価」及び「廃棄物処理施設点検補修工事積算要領」に準拠し、適正に単価の決定がなされていた。また、刊行物の「建設物価」を使用し積算していた。

しかし、「公共建築工事共通費積算基準（平成28年12月10日）」は、最新版を適用されることが望ましい。

本工事は、「随意契約」であり、受注者に見積りを提出させているので、問題とはならないと考える。

【設計参考図書 その1】

基準等	発行年月	著者
溶融炉設備補修工事工事報告書	令和4年度	JFEエンジニアリング株式会社

【積算参考図書 その2】

基準等	発行年月	著者
公共建築工事共通費積算基準	平成28年12月10日	国土交通省
設計業務委託等技術者単価	令和5年2月14日	国土交通省
公共工事設計労務単価	令和5年2月14日	国土交通省
建設物価		(一財)建設物価調査会
廃棄物処理施設点検補修工事積算要領 (平成22年度版)	平成22年5月30日	(公社)全国都市清掃会議

(2) 設計内訳書

提出された「設計内訳書」をチェックしたが、内容的に問題なく適正に作成整備されていた。設計内訳書の表紙に「適用年月日：令和5年4月3日」と記載し、積算時根拠記述を明確に示していた。適正であった。

(3) 計画・設計

ア 計画について

本工事は、各務原市北清掃センターでごみ処理をする溶融炉設備の耐火物及びコンベヤなどが摩耗してきている。継続的に毎年補修及び更新工事を計画している。

イ 設計について

① 設計方針

溶融炉設備の故障による廃棄物処理が停滞することを防ぎ、市民生活に影響がないよう、維持管理を適切に実施する。

② 設計について

本工事設計は、毎年直営にて実施していた。

設計図書は、適正に整備されていた。

図面及び設計数量等は、照査設計者、監督職員チェックを実施しており、適正に作成し、設計は適切である。

3-3 施工に関する書類

(1) 着工届

令和5年5月17日に提出していた。

(2) 工事カルテ

工事カルテの作成と（一財）日本建設情報総合センター（JACIC）のCORINS（工事实績情報システム）登録は行われていた。写しを提出させ、整備・保管されていた。

(3) 施工体制台帳・施工体系図

施工体系図及び施工体制台帳は、適時提出させ、整備・保管されていた。

しかし、下請けに対する契約書の写しが添付されていなかった。早急に対応しておくこと。

「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（以下「公共工事入札契約適正化法」という）第15条」、「建設業法第24条の8」、及び「建設産業における生産システム合理化指針について」（平成3年2月5日建設省通知）より元方事業者からの下請契約を確認し適正であった。

【参考】

- 施工体制台帳の記載内容と添付書類 (建設業法施行規則第 14 条の 2)
- 公共工事においては、H27.4.1 以降契約を行った工事で、工事を施工するために下請契約を行った場合には、施工体制台帳を作成しなければならない。 (建設業法第 24 条の 8)
- 工事中は、工事現場に備え置くことが義務づけられている。 (建設業法第 24 条の 8)
- 公共工事の場合は、施工体制台帳の写しを発注者へ提出することが義務づけられている。
(公共工事入札契約適正化法第 15 条第 2 項)
- 帳簿の添付書類として、工事完了後は 5 年間 (発注者と締結した住宅を新築する建設工事に係るものあっては 10 年間) 保存することが義務づけられている。
(建設業法第 40 条の 3、建設業法施行規則第 26 条第 2 項第 3 号、建設業法施行規則第 28 条)

(4) 全体工程表及出来高管理表

契約時及び施工計画作成時に実施工程表が、提出され整備されていた。

月報 (月末作成) は、各工種部分構成率が計算され、出来高工程曲線を業者に作成させ、工程と出来高の進捗管理がなされていた。

(5) 施工計画書

施工計画書は、適切に作成させていた。

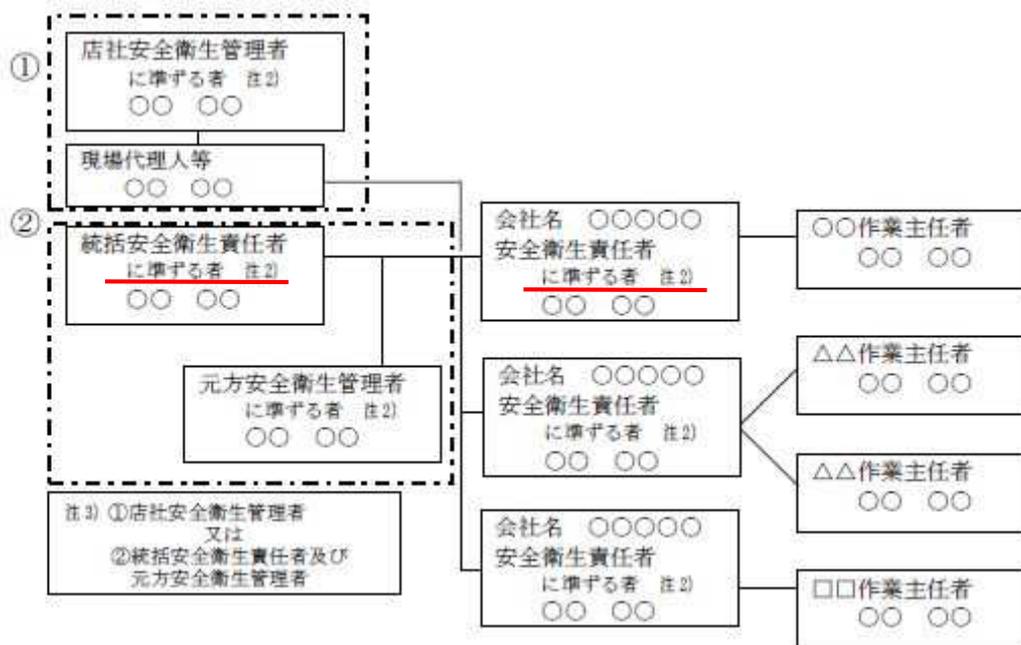
「段階確認報告書」、「施工状況報告書」に実施予定時期を記載させ適正であった。

「品質管理規定」に準拠し、適切に記載していた。

現場安全管理の体系図の「統括安全衛生責任者等」は、「統括安全衛生責任者に準ずる者」と記載させることが望ましい。

〈参考 作成例〉

工事現場内の安全管理については、作業員の労働災害の防止及び疾病を予防するとともに、第三者に対する公衆災害を防止するため、安全管理の組織を下図のとおりとする。また、作業主任者一覧表を、工事現場の関係労働者が見やすい箇所に掲示する。



【参考】中規模建設工事現場における安全衛生管理指針

1 趣 旨

統括安全衛生責任者等の選任による統括安全衛生管理体制の整備が義務付けられていない中、規模建設工事現場において、元方事業者の統括安全衛生管理が不十分なことによる労働災害が多発していることにかんがみ、中規模建設工事現場における統括安全衛生管理体制又は本店、支店、営業所等による建設工事現場に対する指導体制の確立を図り、中規模建設工事現場における安全衛生管理の充実を図ることを目的とする。

2 対象建設工事現場

おおむね、労働者数 10～49 人規模の建設工事現場（統括安全衛生責任者又は店社安全衛生管理者の選任が義務付けられている建設工事現場を除く。）

注 1) 作業主任者一覧表には、労働安全衛生規則第 18 条の規定により、作業主任者の氏名及びその者に行なわせる事項を記載する。

注 2) 「に準ずる者」は、現場で作業する者が、常時 10～49 人の場合、配置する。詳しくは、「中規模建設工事現場における安全衛生管理指針」(平成 5 年 3 月 31 日付け基発第 209 号労働省労働基準局長 中規模建設工事現場における安全衛生管理の充実について)による。

注 3) ①店社安全衛生管理者を選任する場合には、元方事業者の現場にいる担当者（現場代理人等）を記載する。統括安全衛生責任者は、事業の実施を統括管理する者を選任すること。元方安全衛生管理者は、その事業場に専属の者を選任すること。統括安全衛生責任者及び元方安全衛生管理者は、現場に常駐することが望ましい。

(6) 写真管理

施工進捗に伴った、適正な管理状態であった。監査日の部分確認となった。

サンプリングで全てを確認できていないが、提示された写真については、適正に整理されていた。

(7) 検査及び確認

監査日時点までの段階確認検査は、適正に実施され、記録も整理されていた。

(8) 使用材料調書

材料の品質を証明する使用材料調書も請負者から監督員に適正に提出させ、整備・保管されていた。

- ・耐火物用材料 員数検査
- ・No. 2 飛灰コンベヤ用材料 外観検査、員数検査

(9) 品質確認について

設計図書に定める品質及び性能を有する証明する資料として、適切な管理状態であった。

工事の品質管理状況は、書面から判断して特に問題は認められなかった。

3-4 安全管理に関する書類

(1) 安全管理のための組織図、緊急時連絡体制図など整備されていた。

(2) 新規入場者記録、KY（危険予知）活動記録、など安全管理に対する書類の整備も適正であった。

(3) 作業員への安全管理は、毎日のツールボックスミーティング及びKY（危険予知）活動記録で周知徹底がなされていた。連絡調整もスムーズになされていた。

3-5 建設廃棄物処理及び残土に関する書類

(1) 廃棄物処理計画書の整備、収集運搬業者及び処理業者との契約など適正に実施されていた。

(2) 産業廃棄物管理票（マニフェスト票）は、確認できなかったが、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「資源の有効な利用の促進に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」などに遵守した再資源利用計画書、再資源利用促進計画書が提出されていた。

竣工書類検査段階で、設計書、マニフェストの最終確認を行い、運搬状況写真、処分地写真を確認することである。

- (3) 請負者は「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第5条2項」に該当する場合には、工事完成後、速やかに「建設副産物情報交換システム-COBRIS-」を利用し、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、電子媒体にて提出させるようして頂きたい。

【参考】「COBRIS」Construction Byproducts Resource Information interchange System の略

- ・再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書は、「建設副産物情報交換システム（COBRIS／コブリス）」により作成する。
建設副産物情報交換システム（COBRIS）は、次のURLからログインする。
<https://www.recycle.jacic.or.jp>
- ・次のものを添付する。
 - ア 建設発生土受入地の関係法令に基づく許可証（民間受入地の場合に限る。）の写し
 - イ 収集運搬、処理業者の許可証の写し（受注者が契約した収集運搬業者及び処分業者のもの）
 - ウ 廃棄物処理委託契約書の写し（受注者が収集運搬業者及び処分業者と契約したもの）
 - エ 受注者が契約した処分場までの運搬ルート図 写し COBRIS 登録
 - オ 工事場所から再資源化または最終処分場までの流れ、収集運搬業者、処分業者（処分 施設）を記載した表（フロー図等）
 - カ 収集運搬業者の運搬車両一覧表
- ・岐阜県建設副産物有効利用及び適正処理実施要綱により、工事請負契約時に建設リサイクル法による説明を行った上で、記載した施設から変更した施設で行う場合は、事前に発注者の承諾を得た上で、工事請負契約の変更が必要となる。

4 現場施工状況調査における所見

- (1) 作業所において、作業員への指示、指導は適正に実施されていた。
- (2) 現状の管理体制は適切であり、管理された状態であった。
- (3) 品質管理については、書面及び現場から判断して特に問題は認められなかった。
管理は、良好であった。
- (4) その他
掲示物について、作業工程表、建設業許可票の記載項目、労災保険関係、施工体系図、「監理技術者」、「専任」など、再確認をお願いする。

建設業の許可を受けた建設業者が標識を建設工事の現場に掲げる場合（規則第25条、規則別記様式第29号）

建設業の許可票			
商号又は名称			
代表者の氏名			
主任技術者の氏名	専任の有無	専任	
資格名	資格者証交付番号	4. 監理技術者の資格者証の番号 監理技術者でない場合は、空欄	
一般建設業又は特定建設業の別			
許可を受けた建設業			
許可番号	国土交通大臣 知事	許可()第 号	
許可年月日		横35cm以上	

縦
25
cm
以上

記載要領

1. 「主任技術者の氏名」の欄は、監理技術者を配置する場合には、「監理技術者の氏名」とし監理技術者の氏名を記載
2. 「専任の有無」の欄は、当該主任技術者又は監理技術者の専任を要する場合には、「専任」と記載
3. 「資格名」の欄は、当該主任技術者又は監理技術者が法第7条第2号ハ又は法第15条の第2号イに該当する者である場合に、その者が有する資格等を記載
4. 「資格者証交付番号」の欄は、専任を要する監理技術者を配置する場合に、当該監理技術者が有する資格者証の交付番号を記載
5. 「許可を受けた建設業」の欄には、当該建設工事の現場で行っている建設工事に係る許可を受けた建設業を記載
6. 「国土交通大臣 知事」については、不要のものを消すこと。

労災保険関係成立票の記入について

労災保険関係成立票	
保険関係成立年月日	年 月 日
労働保険番号	
工事期間	自 年 月 日 至 年 月 日
事業主の住所氏名	
注文者の氏名	
事業主代理人の氏名	

労災保険には単独有期事業と一括有期事業に分かれる。
 請負金額 1.8億円未満かつ概算保険料が160万円未満 …… 一括有期事業
 1.8億円以上または概算保険料が160万円以上 …… 単独有期事業
 単独有期事業はその工事単独で労災保険に加入する
 一括有期事業は年度内の工事を一括で処理する

- ① 保険関係成立年月日
 - 一括有期事業 ……会社設立当時、会社が保険関係成立届を労働基準監督署に届けた日、又は毎年の更新日
 - 単独有期事業 ……単独工事の保険関係成立届を労働基準監督署に届けた日
- ② 労働保険番号 保険関係成立届に記されている番号
- ③ 工事期間 着工日～工事完了予定日(その工事について作業員が作業する期間で工期とは限らない)
- ④ 事業主の住所氏名 事業主の住所氏名
- ⑤ 注文者の氏名 注文者の氏名
- ⑥ 事業主代理人 労災保険代理人選任届により、代表者の代理として労災保険の手続きをした人を記入する。
 代表者名で労災保険の申請手続きをしていれば、事業主代理人の欄は空欄となる。
 (注意) 事業主代理人は現場代理人とは異なる。ただし、単独有期事業において労災保険代理人として現場代理人が手続きすれば、現場代理人が事業主代理人となる。

【参考 建設業法等により工事現場への掲示が必要な許可票等】

掲示するもの	掲示場所	対象工事等	摘要
建設業の許可票	公衆の見やすい場所	元請け建設業者	建設業法第 40 条 同法施行規則第 25 条
施工体系図	工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所	下請負契約を締結した場合	建設業法第 24 条の 7 第 4 項 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律第 15 条 標準仕様書 p1-9 第 1 編 1-1-12 第 2 項
再下請負通知書の提出案内 注)	工事現場の下請負人が見やすい場所	施工体制台帳作成対象の工事	建設業法施行規則第 14 条の 3 第 1 項
建設リサイクル法通知済ステッカー	工事現場の標識など公衆が見やすい場所	同ステッカーを監督員から受領した工事	標準仕様書 p1-14 第 1 編 1-1-21 第 7 項
労災保険関係成立票	労働者に見やすい場所	全ての工事	労働者災害補償保険法施行規則第 49 条 労働保険の保険料の徴収等に関する法律施行規則第 77 条
「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識	工事現場又は事業場内	建設業退職金共済制度に該当する工事	標準仕様書 p 1-42 第 1 編 1-1-49 第 5 項
作業主任者一覧表	関係労働者が見やすい箇所	作業主任者を選任しなければならない工事	労働安全衛生規則第 18 条 作業主任者の氏名及びその者に行なわせる事項を記載
解体等工事の事前調査結果	工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所	建築物等の解体、改築、補修作業を伴う工事	大気汚染防止法第 18 条の 7 石綿障害予防規則第 3 条

注) 再下請負通知書の提出案内の工事現場への掲示文例

この建設工事の下請負人となり、その請け負った建設工事を他の建設業を営む者に請け負わせた方は、遅滞なく、工事現場内建設ステーション/△△営業所（注 1）まで、建設業法施行規則(昭和 24 年建設省令第 14 号)第 14 条の 4 に規定する再下請負通知書を提出して下さい。

一度通知した事項や書類に変更が生じたときも、変更の年月日を付記して同様の書類の提出をしてください。

(注 1) 提出すべき場所を明確に記載すること。

5 技術調査全般

本工事の工事監査を行った結果、書類検査、工事実施状況検査を通じて確認した。

今回は、サンプリング監査であり詳細まで検証することができなかったが、施工管理（工程内検査、段階検査）は、工事監督職員の指導的立場が発揮され適正に実施されていた。

良好な管理状態であった。

竣工まで、安全管理の徹底指導を継続させ、無事故、無災害で工事が完了するよう指導をお願いします。

以 上

文書中の

_____部分は、留意事項

.....部分は、今後に向けての提案及び要望