

平成25年度 随時監査（工事監査）の結果（意見）に基づく措置状況等の報告（2回目）

- 1 監査の種類 随時監査（工事監査）
- 2 監査対象 河原田雨水1号支線管渠布設工事
上下水道局下水建設課
- 3 監査実施期間 平成26年1月27日から平成26年1月29日まで
- 4 監査結果報告 平成26年3月28日

監査の結果（意見）

措置（具体的内容）・対応状況

<p>1-1(1)設計に関する書類について 四日市市上下水道局制定『下水道設計指針（案）管路（推進工法）』及び、『同・資料編』においては一般的な異径管同士の接合方法として、『やむを得ない場合を除き管頂接合もしくは水面接合とすること』となっているが、本設計においては「管中心接合」を採用している。理由を確認したところ、本管路の上・下流とも既設管路への接続であるため、管頂接合又は水面接合では所定の縦断勾配が確保できず、やむを得ず管中心接合を採用したとの説明であった。設計報告書にその理由と検討過程、並びに上流管渠の水力計算結果を明記しておくこと。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 管中心接合採用の理由と検討過程及び上流管渠の水力計算書を作成するよう設計受託者に指導し、設計報告書に追加した。</p>
<p>設計報告書には、設計者から施工者への申し送り事項（施工上の留意点など）を明記すること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 本現場特有の施工上の留意点や現場条件等について申し送り事項書を作成するよう設計受託者に指導し、設計報告書に追加した。</p>
<p>設計段階での懸案事項や施工上の留意点などを適切に施工者へ伝達することによって、各種事故や設計・施工上の不具合を未然に防止することができる。関係者全員が事前に問題点を共有できるよう発注者・施工者・設計者による三者協議会（仮称）の開催について検討すること。【要望事項】</p>	<p>【継続努力】 平成26年 9月29日 本庁合同設計マニュアル委員会にて本要望事項を取上げ、重要構造物を含む場合や複雑な設計条件等を含む場合等、工事施工時に設計図書と現場との整合性及び設計意図等の確認を行う必要がある工事については、受注者・設計者・発注者の三者協議会を開催できるよう検討を進めている。</p> <p>【継続努力】 平成27年 3月27日 引き続き本庁合同設計マニュアル委員会にて、三者協議会（仮称）開催方法について検討を進めている。</p>

<p>設計成果品提出前の設計照査は行われているが、添付されている照査報告書では具体の照査内容が不明である。照査報告書の備考欄などを活用し、照査経緯並びに照査技術者の見解を明確に記載させること。 【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 照査報告書備考欄に照査経緯及び照査技術者の見解を記載するよう設計受託者に指導し、設計報告書に追加した。</p>
<p>設計に用いた準拠仕様書などの発行年度が記載されていない。業務実施段階での最新版の年度を記載すること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 準拠仕様書については発行年度も明記するよう設計受託者に指導し、設計報告書に追加した。</p>
<p>1-1(4)仕様書に関する書類について 工事請負契約書には、「設計図書等に定めるところにより各種保険を付保すること」となっている。また、現場管理費には「各種保険料」として経費を見込んでいる。保険付保は発注者・受注者共にリスク低減につながることであり、難度の高い工事においては、リスクマネジメントの観点からも、特記仕様書等において工事保険等の付保を条件とする旨を明記すること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 7月29日 特記仕様書については全庁統一の書式をベースとしているため、本庁合同設計マニュアル委員会にて本改善事項を議題として取上げ、記載箇所や文言等について検討した結果、特記仕様書へ工事保険等の付保を条件とする旨を明記することとした。</p>
<p>1-2(1)施工管理に関係する書類について 施工計画書について ア 施工計画書の位置付けと作成の意味を再確認し、不備・不足に関しては受領時に修正指導を行うこと。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 提出時に単純に受領するのではなく、一旦預かるものとし、現場に合った内容となっているか精査を行い、不備・不足について修正指導をするよう課内で申し合せを行った。</p>
<p>イ 社内で品質検査を担当する「社内検査員」と、現場の「品質管理者」が同一人で登録されている。社内検査員は同社が施工中の複数現場の品質検査を担当する社内の役割であり、特定現場の品質管理を担当するものではないと思われることから「社内検査員」と「品質管理者」は別人が行うよう指導すること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 社内検査員と品質管理者については別人とするよう受注者に指導した。</p>
<p>ウ 「主要資材」欄に、当現場における主要資材の納入予定時期・品質証明方法（試験成績書、ミルシート等）を明記させ、監督員はそれに基づき検査計画を立てること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 三重県公共工事共通仕様書の施工計画書作成要領に従い、主要資材について搬入時期と品質証明方法を明記するよう受注者に指導し、施工計画書に追加した。</p>

<p>エ クレーン揚重計画（安定検討）が記載されていない。クレーン等安全規則第66条の2、第70条の3などに則り、クレーンの転倒事故などを防止するため、工種毎の吊荷重・作業半径等に基づき、安全率を考慮した適切な規格のクレーンを配置させること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 M-2立坑作業ヤードでの泥濃式 1350推進工法、刃口式 900推進工法のクレーン作業について、現場にて既に作成し使用されていた安全率を考慮したクレーン揚重計画・指示書を、施工計画書にも記載するよう受注者に指導し、施工計画書に追加した。</p>
<p>オ 施工計画書添付のシールドマシン図面が、今回採用した工法とは異なるタイプのものであった。本工事で使用するマシン図面を添付させ、その妥当性を確認すること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 本工事に承認した工法のマシン図面について施工計画書に添付するよう受注者に指導し、施工計画書に追加した。また、総推力等について施工計画書にて再度確認を行い、妥当であることを確認した。</p>
<p>カ 全体的にあいまいな表現が多く、具体的な数値や現場状況を示した内容となっていない箇所が散見される。本工事特有の施工条件に応じた、具体的な施工計画書を作成させること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 路盤工の厚みや巻出し厚について具体的数値を明記したもの（例、「既定の埋戻厚」ではなく「1層20cm毎」等）に修正するよう受注者に指導し、施工計画書に追加した。</p>
<p>安全管理について 安全管理計画で謳われている日々の安全活動や安全パトロールなどは、確実に実践されていることを実施記録及び写真で確認した。今後は人孔躯体や1号幹線外殻撤去・補強等の工事が始まることから、高所作業に伴う転落や飛来落下による災害、並びに予期せぬ豪雨に伴う出水事故が懸念される。安全設備を一層充実させるとともに、作業員の安全意識の高揚を図り、無事故・無災害で工事を完了できるように、監督員による一層の安全指導に努めること。【要望事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 立坑内及び1号幹線接続部での人孔躯体や外殻撤去等の施工が始まり、高所作業に伴う事故や災害、急な大雨に伴う出水事故等を未然に防止するため、安全体制についてより一層の充実を図り、無事故・無災害で工事完了をできるように受注者に指導した。</p>
<p>廃棄物処理関係について ガレキ、廃プラスチック、汚泥等の建設廃棄物は、運搬業者、中間処理業者とそれぞれ契約を締結し、適切に処理されている。また、施工業者が自主的に、産業廃棄物運搬委託先の処分状況を追跡・記録している。このことは廃棄物の不法投棄等を防ぐために非常に有効な活動であり、今後の参考とすること。【要望事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 4月 1日 産業廃棄物について適切に処理が行われるよう、産業廃棄物運搬処分契約の状況及び処分状況の確認を徹底するよう課内で周知を図った。</p>
<p>2.現場施工状況調査について キ 今後は人孔躯体などの工事が始まることから、高所作業に伴う転落や飛来落下による災害が懸念される。安全設備を一層充実させるとともに、作業員の安全意識の高揚を図り、無事故・無災害で工事を完了できるように、監督員による一層の安全指導に努めること。【要望事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 立坑内及び1号幹線接続部での人孔躯体や外殻撤去等の施工が始まり、高所作業に伴う事故や災害、急な大雨に伴う出水事故等を未然に防止するため、安全体制についてより一層の充実を図り、無事故・無災害で工事完了をできるように受注者に指導した。</p>

<p>ク 河原田雨水幹線シールドの外殻を一部撤去すると共に、幹線内部での作業が始まる。上流域での降雨状況に注意を払い、突発的な増水による事故を未然に防止するための対策を講じること。【要望事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 2月 3日 突然の大雨による突発的な増水には常に注意を払い、幹線内部作業においては現場作業員のみとならないよう安全第一の体制をとるよう受注者に指導した。</p>
<p>3 - (1) 事故発生時における対応について 今後の工事施工においても十分な安全管理の指導を行うとともに、万が一の事故発生時における対応についても万全を期すよう意識の再徹底を図ること。【要望事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 4月 1日 作業中の事故及び第三者事故等に留意するよう、安全対策について指導を強化するとともに、事故発生時にも迅速に対応可能な体制についても指導を強化するよう改めて周知した。</p>
<p>3 - (2) 記録等の保存について 業者との打合せ記録や資料などは記録として必ず残すとともに、市民が見てわかりやすい内容とすること。【改善事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 4月 1日 工事関係書類については工事中は原課にて保管しており、工事完成後についても保存年限内は保管している。 書類内容については、これまでのものより一層わかりやすい書類内容となるよう、受領時の精査に努めるよう周知した。</p>
<p>3 - (3) 金銭的意識について 工事施工の専門性を有した部署であるが、工事の進捗状況も含めて日常的な支払いや金銭管理についても常に意識を持つこと。【要望事項】</p>	<p>【措置済】 平成26年 4月 1日 工事を進めるに当たり、現場の進捗状況のみ考えるのではなく、公費を使用していることを改めて認識し、無駄な出費なく施工を進めるよう周知した。</p>