

平成 19 年度工事定期監査の結果に基づき講じた措置等

環境局

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(1)設計</p>		
<p>ア 総合点検費の計上</p> <p>本業務は、市内から回収したペットボトル、空き缶、ガラスビンを分別・再生化するため西区に設置されたプラントの点検整備を行う業務である。</p> <p>今回、負荷運転時のプラント全体の点検を行うと共に、今後の設備改善に活用するため問題点を探るといった目的で、総合点検費を設計書に計上していたが、市側が求める総合点検の目的、点検内容、報告すべき事項等が仕様書で明確にされておらず、施工計画書の提出時にも業者にその趣旨を説明していなかったため、結果は単にプラントの連動運転を確認する程度の内容であった。</p> <p>見積りを取る段階から、総合点検費の目的と内容を明確に業者に伝えておくと共に、総合点検の趣旨を仕様書に明記すべきであった。</p> <p>(環境局施設課)</p> <p>[6 資源リサイクルセンタープラント設備年次点検整備]</p>	<p>平成 19 年度の点検整備の施工計画書の打ち合わせ時(9月20日)に総合点検の趣旨を請負業者に伝えた。</p> <p>平成 20 年度以降に発注する点検整備の仕様書には、総合点検の目的、内容を仕様書に記載する。</p>	<p>措置方針等</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p> <p>ア プラント点検整備の積算</p> <p>本業務は、市内から回収したペットボトル、空き缶、ガラスピンを分別・再生化するため、西区に設置されたプラントの点検整備を行う業務である。</p> <p>特殊なプラントの点検・整備業務ということで、プラントを納入した1社のみの見積りに基づき随意契約をしており、人件費については見積書の人工数をそのまま設計人工数としている。ところが、当プラントは市職員が常駐せず、施工時に作業日報を提出させる事もしていないため、実際に要した作業員数を把握しておらず、設計人工数が適正か検証できていない。</p> <p>現場状況を把握した上で、適切な設計人工数を査定するべきである。</p> <p>(環境局施設課)</p> <p>[6 資源リサイクルセンタープラント設備年次点検整備]</p>	<p>平成 19 年度の点検整備では、作業日報を提出するように請負業者に指示をした(9月20日)。</p> <p>今後は、作業日報と現地での作業状況を基に、適切に設計人工数を査定する。</p>	<p>措置方針等</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>イ 建設リサイクル法の未通知,事後通知ならびに未届出</p> <p>建設リサイクル法第 11 条では,地方公共団体が発注する工事で,特定建設資材(コンクリート,アスファルト・コンクリート,木材)を使用若しくは排出する工事については,発注者が工事着手以前に必要事項を都道府県知事(神戸市の場合は神戸市長)にその旨を通知しなければならない。また,民間工事においては同法第 10 条で届出の義務が課せられている。</p> <p>しかしながら,未通知,事後通知ならびに未届出となっていた工事があった。</p> <p>建設リサイクル法を遵守し,適切に処理すべきである。</p> <p>未通知の工事 (環境局施設課) [2 最終処分場仮設防災等単価契約工事(第 1 回)]</p>	<p>今後は,特定建設資材を使用ならびに排出する単価契約工事についても,所定の通知を行うよう徹底する。</p> <p>平成 19 年度の対象工事については,提出済である。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>オ 埋設鋼管の防食</p> <p>本工事は、布施畑処分場における排水処理施設を改修する工事である。</p> <p>今回、400mmの埋設配管を鋼管から塩ビ管等に更新したが、水槽のコンクリート貫通部とその前後など部分的に水道用亜鉛メッキ鋼管（SGPW）を使用し、鋼管の埋設部は「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」に拠り防食処理を行うと特記仕様書に明記していた。</p> <p>しかし、現場施工においては、埋設鋼管に大気部と同じ塗装をしており、標準仕様書の防食テープ巻きは行っていなかった。</p> <p>適切な施工管理を行うべきである。</p> <p>（環境局施設課）</p> <p>[3 布施畑排水管理施設改修工事]</p>	<p>今後は、特記仕様書に防食処置を行うよう記載する。</p> <p>また、指摘箇所についても、平成19年度中に実施する。</p>	<p>措置方針等</p>

環境局

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>カ 完成図書の不備</p> <p>次の工事において完成図書の内容に不備が見られた。</p> <p>完成図書は保守管理にも使用する重要な資料であるので、完成図書を受け取る際は十分内容を確認すべきである。</p> <p>(7) 機器の単体図や現地試運転データ等、保守管理に当然必要な内容が抜けている完成図書が見られた。</p> <p>(環境局施設課)</p> <p>[3 布施畑排水管理施設改修工事]</p>	<p>ポンプの据付記録や試運転記録等を請負業者に提出させ、完成図書に添付した(8月末)</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>キ 工事監督体制</p> <p>本工事は、布施畑処分場の排水処理施設で7台の床置ポンプの更新等を行う工事である。</p> <p>施工時において、施工内容、使用材料等を確認するための施工承諾書を事前に提出させてなく、また、監督員の現場の状況の把握、及び、ポンプの現場搬入時や据付時に必要な検査・立会が不十分であり、さらに、施工関係書類が不備なままで完成検査を受けるなど、監督業務を十分に果たしていなかった。</p> <p>工事監督体制を見直すべきである。</p> <p>(環境局施設課)</p> <p>[3 布施畑排水管理施設改修工事]</p>	<p>施工方法、現場状況等が把握できるようにチェックリストを作成し、10月より運用することを係会議(10月4日)で決定した。</p> <p>また、工事立会についてもチェックを行うことにした。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(5)検査</p> <p>ア 巡回点検報告書の取り扱い</p> <p>本業務は市内にある大気監視局を巡回点検するものである。</p> <p>本業務で請負業者から毎月提出される巡回点検報告書（以下[報告書]という）について、本市担当者の確認印がなく、決裁の手続きも経ていなかった。</p> <p>しかし報告書は毎月実施した業務の出来高報告であるから、内容をチェックして、決裁を経るべきである。</p> <p>また4半期毎の中間出来高を支払う際にも業務出来高の根拠資料として報告書を添付すべきである。</p> <p>(環境局環境保全指導課)</p> <p>[7 大気監視局の保守管理]</p>	<p>巡回点検報告書については、これまでは担当者がチェックを行っていたが、確認欄に押印しておらず、上司への決裁も執っていなかった。</p> <p>指摘を受け、巡回報告書については、今年度4月分より、担当者が内容をチェック後に確認欄に押印するとともに、課長まで決裁を執るように改善している。</p> <p>また、今年度の第1四半期より、中間出来高を支払う際には点検報告書を添付するように改善している。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
(1)設計		
<p>ウ 手すりの構造照査</p> <p>本工事は、昭和 53 年に架設された京町筋歩道橋の塗装塗り替えによる耐久性の向上ならびに手すりの設置によるバリアフリー化の工事である。架設当時から手すりがなかったものを本工事において設置したものである。</p> <p>しかし、本工事で設置した手すりの取付け構造が所要の強度を満たしていない状態が見受けられた。</p> <p>本工事のように既設の高欄を利用して手すりを設置する場合には、特に接合方法に見合った構造計算を行い、その安全性を照査する必要があるがなされていなかったものである。</p> <p>必要な構造照査を行い、安全性を確保すべきであった。</p> <p>(建設局中部建設事務所) [No.15 京町筋歩道橋補修工事]</p>	<p>手すりの補強工法について、現在検討を行っており、補強工法決定後、請負業者の費用負担で工事を行う予定である。</p> <p>また、今後同様の業務を行う場合に今回の指摘事項に十分留意して実施するよう、平成 19 年 10 月 16 日、中部建設事務所所内会及び工務係会において、また所内全体への回覧によって、関係者全員への周知徹底を図った。</p> <p>さらに、平成 19 年 10 月 18 日建設事務所関係課長会において、指摘事項の内容について他の事務所にも周知を図った。</p>	措置方針等

指摘の概要	措置内容	措置状況
(2)積算		
<p>ウ 残土処分の搬出先変更処理</p> <p>本工事は、新長田駅北地区震災復興区画整備事業のコミュニティ道路である細田 5 号線の 130m 区間、ならびに神楽西代線の一部の街路築造である。</p> <p>その残土の処分先を当初設計から変更しているが、その一部において設計変更がなされていないものがあつた。</p> <p>適切に設計変更処理すべきであつた。</p> <p>(建設局西部建設事務所)</p> <p>[No.11 細田 5 号線他街路築造工事]</p>	<p>監査結果を受けて平成 19 年 10 月 24 日事務所内で工事担当者会議を開催し、職員に事例を説明した上、今後十分に留意するよう徹底した。</p>	措置済

指摘の概要	措置内容	措置状況
(4)施工		
<p>ア 事故の再発防止</p> <p>下記に示す工事において、その施工に際し事故が発生している。</p> <p>事故の原因は、請負人が行うべき事前調査や施工管理が不十分であったことによるが、発注者としても事故が生じた現状を真摯に受け止め、その背景を分析し、今後再発しないように、安全点検や安全教育等により請負人への指導をより効果的に実施するとともに、成績評定で厳しい措置を取るなど、これら工事に限らず事故の再発防止を徹底する必要がある。</p> <p>①既設側溝を取り壊し、バックホウでコンクリート殻を撤去中に水道給水管 40 mmを破損した事故 (建設局東部建設事務所) [No.8 山手幹線(森北)街路築造工事(その2)]</p> <p>②掘削作業中のバックホウによるガス管 80 mmの破損事故 (建設局西部建設事務所) [No.16 垂水妙法寺線歩道設置工事(その2)]</p>	<p>①工事事務所発生非常事態宣言に基づき事故防止に取り組むなかで、このような事故を起こしたことを真摯に受け止め、重ねて安全点検や安全教育等により施工業者への指導を行い、市職員ならびに工事関係者の安全管理意識の向上を図るため、平成 19 年 8 月 27 日の東部建設事務所工事安全対策協議会において事故防止勉強会を実施した。</p> <p>今後も、埋設物の路面マーキングの徹底や、朝礼時に作業員に対して、埋設物の図面での確認、施工順序や注意箇所の周知徹底を図るとともに、事前調査を行っていても、地下埋設物に近接して施工する時には細心の注意を払うよう、施工業者に指導を行い、再発防止に努める。 (東部建設事務所)</p> <p>②工事事務所発生非常事態宣言に基づき事故防止に取り組むなかで、このような事故を起こしたことを真摯に受け止め、重ねて安全点検や安全教育等により施工業者への指導を行い、市職員ならびに工事関係者の安全管理意識の向上を図るため、平成 18 年 11 月 28 日(火)に西部建設事務所事故防止勉強会を実施した。具体的には、埋設物の路面マーキングの徹底や、朝礼時に作業員に対して、埋設物の図面での確認、施工順序や注意箇所の周知徹底を図るとともに、事前調査を行っていても、地下埋設物に近接して施工する時には細心の注意を払うよう、施工業者に指導を行い、再発防止に努める。さらに監査結果を受けて平成 19 年 10 月 24 日事務所内で工事担当者会議を開催し、今後十分に留意するよう徹底した。(西部建設事務所)</p>	措置済

指摘の概要	措置内容	措置状況
(4)施工		
<p>ク 工事打合簿（指示書）の整備</p> <p>監督員がその権限を行使するときは、原則として書面により行うものと定められており、口頭による指示等が行われた場合でも、後日書面により監督員と請負人の両者が指示内容等を確認できるように工事打合簿により処理する必要がある。</p> <p>下記に示す工事において、請負人に各種指示を行っていたが、工事打合簿に記載のないものが一部で見られた。</p> <p>不明確な追加指示等にならないよう、監督員と請負人の両者が指示内容を書面で確認できるよう、工事打合簿を整備すべきである。</p> <p>(建設局西部建設事務所)</p> <p>[No.10 神楽西代線街路築造工事（その1-2）]</p> <p>[No.12 中央幹線街路築造工事（その3）]</p> <p>[No.16 垂水妙法寺線歩道設置工事（その2）]</p>	<p>監督員が現場条件等により、請負人に対する工事内容の変更・追加を指示したものについて、書面で確認がなされていないものがあり、ご指摘をいただき、今後工事打合簿の適正な活用を行っていきたいと考えている。</p> <p>監査結果を受けて平成19年10月24日に事務所内で工事担当者会議を開催し、職員に事例を説明した上、今後十分に留意するよう徹底した。</p>	措置済

指摘の概要	措置内容	措置状況
(4)施工		
<p>ケ 建設機械の主たる用途以外の使用</p> <p>労働安全衛生規則第 164 条によれば、建設機械であるパワー・ショベルによる荷のつり上げは、主たる用途以外の用途にあたり使用制限されている。</p> <p>同規則ではやむ得ない場合に限り主たる用途以外での使用を認めているが、その場合には必要な安全確保措置を講じる必要がある。</p> <p>しかし、これらの工事では必要な安全確保措置の一部が満たされていない状態で、パワー・ショベルを荷のつり上げ用途に使用していたものである。</p> <p>労働安全衛生規則を遵守させ、主たる用途以外の使用は原則避けるとともに、やむ得ない場合には必要な安全確保措置について注意喚起すべきであった。</p> <p>①ロングU型側溝の吊り上げに掘削重機であるパワー・ショベル(0.2 m)をつり上げ可能荷重を超えて用途外使用したもの</p> <p>(建設局東部建設事務所) [No.14 阪神連立 阪神沿北側線仮側道整備工事 (高橋川交差部)]</p>	<p>荷の吊り上げにバックホウを使用する時はクレーン機能付を使用し、やむを得ず使用する際は、安全確保措置を徹底するよう請負業者への指導を行うとともに、平成 19 年 8 月 27 日の東部建設事務所工事安全対策協議会においても周知徹底を図っている。</p>	措置済

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(1) 設計</p>		
<p>イ 擁壁の水抜排水の処理</p> <p>本工事は、東灘区の弓場線を整備する工事である。</p> <p>阪急御影駅西側をこの道路がアンダーパス（立体交差）するため、深礎杭式擁壁により道路側面の土留めを行い、擁壁には背面に地下水が溜まることを防止するため水抜孔を設けている。</p> <p>しかし原設計では、擁壁前面に街渠工がないため、擁壁の水抜孔から流れ出た水が、直接前面の車線を横断する構造になっており、車道舗装の排水性機能が低下した場合、スリップや冬季の路面凍結等を引き起こす可能性がある。車両の通行安全性を確保するため、擁壁前面に排水できる構造物を設けるなど、擁壁の水抜孔から出た水を車道に流さない措置が必要である。</p> <p>（都市計画総局計画部工務課） [No.9 弓場線街路築造工事その4]</p>	<p>平成 19 年 9 月 28 日の課内技術研究会において、本案件の事例を報告し、今後同様の設計時には留意するよう徹底した。</p> <p>なお、擁壁前面の排水構造物については、現在検討中で、構造決定後、設置する予定である。</p>	<p>措置済</p> <p>措置方針等</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(1)設計</p> <p>ウ 手すりの構造照査</p> <p>本工事は、昭和53年に架設された京町筋歩道橋の塗装塗り替えによる耐久性の向上ならびに手すりの設置によるバリアフリー化の工事である。架設当時から手すりがなかったものを本工事において設置したものである。</p> <p>しかし、本工事で設置した手すりの取付け構造が所要の強度を満たしていない状態が見受けられた。</p> <p>本工事のように既設の高欄を利用して手すりを設置する場合には、特に接合方法に見合った構造計算を行い、その安全性を照査する必要があるがなされていなかったものである。</p> <p>必要な構造照査を行い、安全性を確保すべきであった。</p> <p>(都市計画総局計画部工務課) [No.15 京町筋歩道橋補修工事]</p>	<p>平成19年9月28日の課内技術研究会において、本案件の事例を報告し、今後同様の設計時には留意するよう周知徹底した。</p> <p>なお、手すりの補強工法を現在検討中で、補強工法決定後、手すりの補強工事を行う予定である。</p>	<p>措置済</p> <p>措置方針等</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(1)設計</p>		
<p>エ 排水管の伸縮管</p> <p>本工事は、垂水区及び兵庫区の市営住宅の建替にともなう給排水設備工事である。</p> <p>市営住宅の1階床下ピット内の排水管は塩ビ管で施工されているが、1階スラブ貫通部と外壁貫通部で両端を固定された構造になっている。しかし、この排水管は風呂排水の温水を流す等の理由により熱膨張するため、この伸縮を吸収するための伸縮管を設置する必要があるが、2件の工事で設置していなかった。</p> <p>公共住宅建設工事共通仕様書に準拠し、伸縮管を設置すべきである。</p> <p>(都市計画総局住宅部住宅整備課)</p> <p>[No.23 (仮称) 番ヶ平住宅給排水設備工事]</p> <p>[No.28 (仮称) 菊水西住宅給排水設備工事]</p>	<p>(仮称) 菊水西住宅より以前に発注した住宅（(仮称) 番ヶ平住宅を含む）では伸縮管の設置に関し、排水管の設置状況、周囲環境条件を個別に判断し、排水管に伸縮管が必要かどうかの判断をしていた。住宅の設計標準化を目的に、菊水西住宅より後に設計している住宅からは、個別判断によらず共通仕様書に準拠して伸縮管を設置するよう設計を改めている。</p> <p>また、菊水西住宅については設計変更にて伸縮管の追加を行った。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(1)設計</p>		
<p>オ 減圧弁検討時の確認</p> <p>本工事は、中央区の市営住宅の建替えにともなう給排水工事である。高層住宅であるため、給水配管途中に増圧ポンプを設置し各個に給水する設計であるが、各階で給水圧力を調整する「減圧弁」の要否を検討する過程で計算間違いがあり、本来必要ない7階から10階の「減圧弁」を計上していた。</p> <p>計算チェックを徹底すべきである。</p> <p>(都市計画総局住宅部住宅整備課)</p> <p>[No.26 (仮称)新中山手住宅2号棟給排水設備工事]</p>	<p>単純計算間違い等を防止するため、使用頻度の高い設計計算書は住宅整備課で、標準計算シート（excel版）として整備し、計算間違いを防止するよう改善した。</p> <p>また、当該住宅の7階から10階の減圧弁については設計変更にて減額処理した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(1)設計</p>		
<p>コ バリアフリー（手すりの設置等）</p> <p>(7) 本工事は、昭和53年に架設された京町筋歩道橋の塗装塗り替えによる耐久性の向上ならびに手すりの設置によるバリアフリー化の工事である。架設当時から手すりがなかったものを本工事において設置したものである。</p> <p>市においては、「神戸市バリアフリー道路整備マニュアル」を設け、バリアフリーの向上を図っているが、設置した手すりが必要な階段下まで伸ばされていないであったものである。</p> <p>既設の歩道橋に手すりを設置するにあたっては、現況での取付けという施工条件はあるとしても、工事目的からして最低限必要な階段下まで設置すべきであった。</p> <p>(都市計画総局計画部工務課) [No.15 京町筋歩道橋補修工事]</p>	<p>平成19年9月28日の課内技術研究会において、本案件の事例を報告し、今後同様の設計時には留意するよう周知徹底した。</p> <p>なお、手すりの設置に必要な予算を確保したため、今後、関係機関と協議を行い、手すり設置工事を行う予定である。</p>	<p>措置済</p> <p>措置方針等</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p>		
<p>イ PC桁の輸送費</p> <p>本工事は、東灘区の弓場線を整備する工事である。</p> <p>本工事では、歩道橋PC桁の架設費用を計上しているが、輸送費用は製作費用とともに積算上前工事（弓場線街路築造工事その3）に計上していた。</p> <p>しかし、前工事ではPC桁の工場製作は行ったものの、輸送は架設時に行うということで実施しておらず、輸送費は本工事に計上するべきであった。</p> <p>工事の内容を精査し、適切な積算となるよう留意すべきであった。</p> <p>（都市計画総局計画部工務課）</p> <p>[No.9 弓場線街路築造工事その4]</p>	<p>平成19年9月28日の課内技術研究会において、設計書の作成にあたって、十分なチェックを行うように徹底した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p> <p>ウ 残土処分の搬出先変更処理</p> <p>本工事は、新長田駅北地区震災復興区画整備事業のコミュニティ道路である細田 5 号線の 130m 区間、ならびに神楽西代線の一部の街路築造である。</p> <p>その残土の処分先を当初設計から変更しているが、その一部において設計変更がなされていないものがあつた。</p> <p>適切に設計変更処理すべきであつた。</p> <p>(都市計画総局計画部工務課)</p> <p>[No.11 細田 5 号線他街路築造工事]</p>	<p>平成 19 年 9 月 28 日の課内技術研究会において、今後の設計変更にあたっては、適切な処理を行うよう徹底した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p> <p>エ 交通誘導員の計上</p> <p>本工事は、須磨区の中央幹線（西須磨）を整備する工事である。</p> <p>交通誘導に要する費用は、安全費として設計書に積み上げている。</p> <p>本工事においては、特記仕様書に1箇所あたりの交通誘導員の配置人数を明示し、条件に応じ設計変更の対象とすることを示しているが、交通誘導員の人数が設計変更により大幅に増加している。</p> <p>当初の積算において工期を正確に算定し、過去の実績ならびに現場の実態を考慮したうえ、今後大幅な設計変更が生じないよう改善すべきである。</p> <p>(都市計画総局計画部工務課) [No.12 中央幹線街路築造工事（その3）]</p>	<p>平成19年9月28日の課内技術研究会において、設計書の作成にあたって、適切な交通誘導員を計上するように徹底した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p> <p>オ 覆工板の仕様</p> <p>本工事は、「阪神本線住吉・芦屋間連続立体交差事業」（住吉～芦屋市境 4km）に伴う北側道路拡幅工事であり、東灘区の高橋川にかかる出合橋を撤去し、北側に仮設橋梁を架設している。</p> <p>その仮設橋梁の覆工板を車道用覆工板とすべきところ、誤って歩道用プレキャストコンクリート板として計上したため、発注後に設計変更処理したものである。</p> <p>発注の設計書の作成にあたっては、必要な仕様が確保されているか、より徹底したチェックが必要であった。</p> <p>（都市計画総局計画部工務課）</p> <p>[No.14 阪神連立 阪神沿北側線仮側道整備工事（高橋川交差部）]</p>	<p>平成 19 年 9 月 28 日の課内技術研究会において、設計書の作成にあたって、十分なチェックを行うように徹底した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p> <p>カ 見積書の照査</p> <p>本工事は中央区及び兵庫区の市営住宅建設に伴う電気設備工事である。</p> <p>本工事において、機器単価を求めるため3社から見積りを徴集したが、集合計器盤と接地端子盤の見積価格がメーカー間で最大5倍以上、工事間で10倍以上の開きがあったのに、そのまま比較していたため、適正な価格が得られない可能性があった。</p> <p>見積価格に一定以上の大きな開きがある場合、見積条件に合致しているかを確認すべきであり、また別工事との間の価格についても、大きな開きが生じないような仕組みを検討すべきである。</p> <p>(都市計画総局住宅部住宅整備課)</p> <p>[No27 (仮称) 新中山手住宅2号棟電気設備工事]</p> <p>[No29 (仮称) 菊水西住宅電気設備工事]</p>	<p>市営住宅は機器仕様が似通っているため、できる限り市標準単価として整備する。指摘の集合計器盤、接地端子盤については19年度標準単価に追加した。</p> <p>機器のメーカー間価格差に相当の開きがある場合の、機器仕様の再確認の徹底に加え、メーカーを替えての再見積りの実施を積極的に実施する。</p> <p>工事間の機器価格について、同時期に発注する工事は、設計担当者間の連絡を密にし、工事間機器価格差の解消に努める。</p> <p>以上について平成19年8月2日の係会議にて設計担当者に周知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(3)契約</p> <p>ア 大幅設計変更と事後付議</p> <p>本工事は、商大線（北）（幅員 15～18m, 延長 1612m 区間）のうち垂水区星が丘 3 丁目の約 255m の街路築造工事である。</p> <p>その車道部の擁壁として大型ブロック擁壁（高さ 1.7m～7.8m）を採用したものであるが、大型ブロック擁壁の基礎地盤について、発注後に支持地盤強度が不足することが判明し、地盤改良を余儀なくされたことに加え、工期遅延を解消するため大型ブロック擁壁区間を延長するなどにより大幅な増工となっている。また、土工事そのものも大幅に増工している。</p> <p>当初請負金額 67,221 千円に対し、最終的に 232,858 千円（165,637 千円増, 3.46 倍）にも増工している。</p> <p>まず、土質調査は基礎構造を決定する重要な要素であるが、商大線として数箇所の調査ボーリングを実施していたものの、当該区間について事前の調査ボーリングが実施されず想定によるものであった。そのため、この事前調査不足が増工の大きな要因となっている。</p> <p>また、工期短縮として大型ブロック擁壁を延長しているが、これも当初の工期設定を含め工程管理のあり方が問われるものである。</p> <p>今後は、十分な事前調査に基づく精度の高い設計と適切な工期設定ならびに工程管理を行い、このような大幅な設計変更が生じないようにすべきである。</p> <p>加えて、請負契約審査会で設計変更の付議をしているが、早期供用のために現場施工済の内容もあり、事後付議となっており、事前に審査会に付議すべきであったことも併せて指摘する。</p> <p>（都市計画総局計画部工務課）</p> <p>[No.13 商大線（北）街路築造工事（その 1 1）]</p>	<p>平成 19 年 9 月 28 日の課内技術研究会において、発注後の大幅な設計増を招かないよう、発注前には、十分な事前調査ボーリングに基づく精度の高い設計を行なうとともに、適切な工期設定と工程管理を行なうよう、周知徹底した。</p> <p>同研究会において、請負契約審査会に設計変更の付議をするにあたっては、現場施工までに十分な期間を見込んで諮るよう、重ねて周知徹底した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>ア 事故の再発防止</p> <p>下記に示す工事において、その施工に際し事故が発生している。</p> <p>事故の原因は、請負人が行うべき事前調査や施工管理が不十分であったことによるが、発注者としても事故が生じた現状を真摯に受け止め、その背景を分析し、今後再発しないように、安全点検や安全教育等により請負人への指導をより効果的に実施するとともに、成績評定で厳しい措置を取るなど、これら工事に限らず事故の再発防止を徹底する必要がある。</p> <p>①既設側溝を取り壊し、バックホウでコンクリート殻を撤去中に水道給水管 40 mmを破損した事故 (都市計画総局計画部工務課) [No.8 山手幹線（森北）街路築造工事（その2）]</p> <p>②掘削作業中のバックホウによるガス管 80 mmの破損事故 (都市計画総局計画部工務課) [No.16 垂水妙法寺線歩道設置工事（その2）]</p>	<p>平成 19 年 9 月 28 日の課内技術研究会において、事故の再発防止を図るため、埋設物の路面マーキングの徹底、施工順序や注意箇所の確認など、安全点検や安全教育等により施工業者への指導を重ねて行ない、市職員ならびに工事関係者の安全管理意識の向上を図るよう周知徹底した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
(4)施工		
<p>ア 事故の再発防止</p> <p>下記に示す工事において、その施工に際し事故が発生している。</p> <p>事故の原因は、請負人が行うべき事前調査や施工管理が不十分であったことによるが、発注者としても事故が生じた現状を真摯に受け止め、その背景を分析し、今後再発しないように、安全点検や安全教育等により請負人への指導をより効果的に実施するとともに、成績評定で厳しい措置を取るなど、これら工事に限らず事故の再発防止を徹底する必要がある。</p> <p>③杭工事の仮設工事中に作業員が指先を切断した事故 (都市計画総局住宅部住宅整備課) [No.21 (仮称) 菊水西住宅建設工事]</p>	<p>事故発生後、請負人に対して、事故の概要、事故の原因、被害状況、今後の事故発生防止措置や対策等について神戸市工事安全管理委員会に提出する「事故発生報告書」をまとめさせ、事務局である建設局道路部技術管理室の担当職員立会いのもと、ヒアリングを行い、事故の再発防止に向け、指導を行った。</p> <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6月8日：ヒアリング実施 ・7月11日：事故報告書を工事安全委員会に提出 <p>請負人に対しては、神戸市指名停止基準要綱別表第1第5項「履行関係者事故」第一号イに基づき、平成19年6月8日～平成19年7月7日までの1ヶ月間指名停止措置が図られた。</p> <p>また、他の現場においても、安全パトロールを実施の際、現場での安全管理の徹底を図るよう指導を行った。</p> <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・7月24日：住宅整備課安全パトロール ・9月10日：建築技術管理委員会安全部会パトロール 	<p>措置済</p> <p>措置済</p> <p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>イ 建設リサイクル法の未通知、事後通知ならびに未届出</p> <p>建設リサイクル法第 11 条では、地方公共団体が発注する工事で、特定建設資材（コンクリート、アスファルト・コンクリート、木材）を使用若しくは排出する工事については、発注者が工事着手以前に必要な事項を都道府県知事（神戸市の場合には神戸市長）にその旨を通知しなければならない。また、民間工事においては同法第 10 条で届出の義務が課せられている。</p> <p>しかしながら、未通知、事後通知ならびに未届出となっていた工事があった。</p> <p>建設リサイクル法を遵守し、適切に処理すべきである。</p> <p>未通知の工事 (都市計画総局計画部工務課) [No.17 街路築造及び舗装工事（第 1 期）その 2（第 2 回支払）]</p> <p>事後通知の工事 (都市計画総局計画部工務課) [No.16 垂水妙法寺線歩道設置工事（その 2）]</p>	<p>19 年度からは課内に「環境法令遵守確認表」を張り出して、本課発注工事の通知提出状況を日常的に確実に確認することとした結果、今年度発注工事における未通知・事後通知はない。</p> <p>平成 19 年 9 月 28 日の課内技術研究会において、建設リサイクル法第 11 条に定める通知、届出について、未通知、事後通知等のないよう、再度周知徹底した。</p> <p>単価契約工事については、過去の実績から十分に法の要件を満たすことが想定されることから、今後は工事着手前に建設リサイクル法第 11 条の通知を行うよう平成 19 年 9 月 28 日の課内技術研究会において周知徹底した。</p> <p>なお、19 年度後期の発注工事については工事着手前に建設リサイクル法第 11 条の通知を提出している。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>カ 完成図書の不備</p> <p>次の各工事において完成図書の内容に不備が見られた。</p> <p>完成図書は保守管理にも使用する重要な資料であるので、完成図書を受け取る際は十分内容を確認すべきである。</p> <p>(7) 機器の単体図や現地試運転データ等、保守管理に当然必要な内容が抜けている完成図書が見られた。</p> <p>(都市計画総局住宅部住宅整備課) [No.23 (仮称) 番ヶ平住宅給排水設備工事]</p> <p>(1) 設計変更をしていたにもかかわらず、完成図面に設計変更の内容が反映されておらず、原設計のままになっている箇所が見られた。</p> <p>(都市計画総局住宅部住宅整備課) [No.23 (仮称) 番ヶ平住宅給排水設備工事]</p>	<p>今後、完成図書の作成に際し、工事打ち合わせ簿、設計変更指示書に基づいて、図面変更箇所チェックリストおよび機器完成図作成リストを作成し、これをもとに市担当者が完成図書を確認し、修正漏れ、添付漏れの防止に努めることを平成19年8月2日の係会議にて工事担当者に周知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>ク 工事打合簿（指示書）の整備</p> <p>監督員がその権限を行使するときは、原則として書面により行うものと定められており、口頭による指示等が行われた場合でも、後日書面により監督員と請負人の両者が指示内容等を確認できるように工事打合簿により処理する必要がある。</p> <p>下記に示す工事において、請負人に各種指示を行っていたが、工事打合簿に記載のないものが一部で見られた。</p> <p>不明確な追加指示等にならないよう、監督員と請負人の両者が指示内容を書面で確認できるよう、工事打合簿を整備すべきである。</p> <p>(都市計画総局計画部工務課)</p> <p>[No.10 神楽西代線街路築造工事（その1-2）]</p> <p>[No.12 中央幹線街路築造工事（その3）]</p> <p>[No.16 垂水妙法寺線歩道設置工事（その2）]</p>	<p>平成19年9月28日の課内技術研究会にて指摘内容について周知し、現場条件等により工事内容を変更・追加する場合に書面による確認ができるよう工事打合簿を整備することを徹底した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>ケ 建設機械の主たる用途以外の使用</p> <p>労働安全衛生規則第 164 条によれば、建設機械であるパワー・ショベルによる荷のつり上げは、主たる用途以外の用途にあたり使用制限されている。同規則ではやむを得ない場合に限り主たる用途以外での使用を認めているが、その場合には必要な安全確保措置を講じる必要がある。</p> <p>しかし、これらの工事では必要な安全確保措置の一部が満たされていない状態で、パワー・ショベルを荷のつり上げ用途に使用していたものである。</p> <p>労働安全衛生規則を遵守させ、主たる用途以外の使用は原則避けるとともに、やむを得ない場合には必要な安全確保措置について注意喚起すべきであった。</p> <p>①ロングU型側溝の吊り上げに掘削重機であるパワー・ショベル(0.2 m³)をつり上げ可能荷重を超えて用途外使用したもの</p> <p>(都市計画総局計画部工務課)</p> <p>[No.14 阪神連立 阪神沿北側線仮側道整備工事 (高橋川交差部)]</p>	<p>平成 19 年 9 月 28 日の課内技術研究会において、建設機械の主たる用途以外の使用については原則避け、やむを得ない場合には必要な安全確保を図るよう周知徹底した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p>		
<p>コ 施工体系図の設置位置</p> <p>本工事は、中央区における市営住宅の建設工事である。</p> <p>建設業法に基づく適正な施工体制の確保を図るため、当該建設工事に係る全ての建設業者名等を記載し、工事現場における施工の分担関係を明示した「施工体系図」を、現場の工事関係者及び公衆が見やすい場所に掲示することとなっている。</p> <p>本工事現場においては、「施工体系図」を開閉式蛇腹ゲートに掲示しており、ゲートが開いている時は見ることができない状況にあり、かつ、これに記載された業者の「建設業許可証（写し）」の掲示位置からも離れており、容易に相互確認ができない状況にあった。</p> <p>適正な位置に掲示すべきである。</p> <p>（都市計画総局住宅部住宅整備課） [No20 （仮称）新中山手住宅2号棟建設工事]</p>	<p>ご指摘を受けた後、速やかに、仮囲い万能鋼板に設置している許可証付近に施工体系図を設置しました。（写真参照）</p> <p>また、他の現場においても、安全パトロールを実施した際に、常時、内容の確認ができる見やすい場所に掲示できているか現場状況の確認を行うとともに、工事関係者に周知を図った。</p> <p>（参考）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・7月24日：住宅整備課安全パトロール ・9月10日：建築技術管理委員会 安全部会パトロール 	<p>措置済</p> <p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(6)維持管理</p> <p>ア 主桁の塗装状況の調査</p> <p>本工事は、昭和 53 年に架設された京町筋歩道橋の塗装塗り替えによる耐久性の向上ならびに手すりの設置によるバリアフリー化の工事である。</p> <p>本歩道橋は都市計画総局が昭和 53 年架設後、平成 4 年度に通路部の内外壁の塗装を塗り替えし、今回（平成 18 年）、本工事で通路部の内壁ならびに下部化粧板の外側を塗り替えたものである。</p> <p>構造部材である主桁は、架設当初から内面用塗装系でなく（通常は、化粧板で覆われているため内面用塗装系が多い）、架設後から既に 28 年経過しているにもかかわらず、この間、一切の調査ならびに塗装塗り替え等の手立てがなされないまま、本工事で施工を終えてしまっている。</p> <p>今回の塗装塗り替えに当っては、橋の塗装仕様や更新状況、特に構造部材の塗装状況の把握は重要で、少なくとも主桁の塗装状況は調査し把握すべきであった。</p> <p>（都市計画総局計画部工務課） [No.15 京町筋歩道橋補修工事]</p>	<p>平成 19 年 9 月 28 日の課内技術研究会において、本案件の事例を報告し、今後同様の設計時には留意するよう周知徹底した。</p> <p>なお、主桁調査に必要な予算を確保したため、今後、調査方法等について、関係機関と協議を行い、主桁の塗装状況について調査する予定である。</p>	<p>措置済</p> <p>措置方針等</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(1)設計</p> <p>カ 設計図面のチェック</p> <p>本工事はポートアイランド西側の緑地建設に伴う電気設備工事である。</p> <p>本工事において、(ア)原設計に不備があり設計変更で対応しなければならなくなったもの、(イ)原設計の通り施工されたが安全性に問題のあるものがあった。</p> <p>設計図面のチェックを十分にすべきであった。</p> <p>(ア) 分電盤の寸法の変更</p> <p>緑地内の照明電源用のケーブルは延長が長いため、電圧降下の制限により通常の電気設備と比べ数倍のサイズになる場合がある。</p> <p>しかし原設計で示された分電盤の寸法は、このケーブルのサイズが考慮されておらず、さらにこの設計図面のチェックが不十分であったため、発注後にケーブルの末端を処理する端子台が必要と分かり、分電盤の寸法が原設計時の2倍以上となる設計変更を生じた。</p> <p>しかしケーブルサイズは設計時点で分かっており、その太いケーブルは分電盤のブレーカに直接接続できず端子台を増設する必要があり、原設計図の分電盤の寸法では小さすぎることは容易に判断できるものであった。</p> <p>設計図面は技術的な観点から十分にチェックすべきであった。</p>	<p>今後設計図面作成時において、技術的な観点から十分にチェックし適切な設計を努めるよう、工務第1課内の会議（平成19年11月6日）で周知徹底を行った。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(1)設計</p> <p>(イ) 蛍光灯ランプの防護</p> <p>本工事の照明工事の一部で、蛍光灯のランプが露出し、かつ人が触れられる高さに設置しているため、ランプを破損する恐れのある照明器具が数箇所に設置されていた。</p> <p>一般市民が利用する公園に設置するものであるから、器具の選定や防護方法など安全性に配慮をすべきである。</p> <p>(みなと総局技術部工務第1課)</p> <p>[33 神戸海上新都心地区緑地電気設備工事]</p>	<p>本工事においては、夜間の公園の景観性を重視し、照明器具を選定、設置した。</p> <p>器具の防護については対処済みであり、今後は、当初より防護方法を考慮して、適切な設計に努めるよう、工務第1課内の会議(平成19年11月6日)で周知徹底を行った。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(3)契約</p> <p>ウ かし担保の特約</p> <p>本工事は、ポートターミナルの機械室等の天井・梁等の吹付けアスベストの除去及び耐火被覆等の機能回復工事である。</p> <p>神戸市契約規則第 44 条において、目的物の引渡し後のかしについて、指定する期間内は、補修等の措置を講じさせる旨のかし担保の特約を行うように定めている。</p> <p>しかしながら、本工事はかし担保の特約を行っていないことにより、一定の期間内に機能回復工事を行った部分にかしが生じた場合、補修等の措置を講じさせることができない契約となっており、かしが発生し、補修等の必要性が生じた場合には別途費用を負担しなければならない事態が発生する恐れがある。</p> <p>かし担保の特約をすべきであった。</p> <p>(みなと総局技術部工務第 1 課)</p> <p>[30 ポートターミナル機械室他改修工事]</p>	<p>今後は工事内容を勘案のうえ、かし担保の特約を適切に行うよう、工務第 1 課内の会議(平成 19 年 11 月 6 日)で周知徹底を行った。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>カ 完成図書の不備</p> <p>次の各工事において完成図書の内容に不備が見られた。</p> <p>完成図書は保守管理にも使用する重要な資料であるので、完成図書を受け取る際は十分内容を確認すべきである。</p> <p>(ウ) 計画時には設置する予定であった照明器具が、発注時点で本工事の対象から外されたのに、完成図面には削除されずに残っていた。</p> <p>(みなと総局技術部工務第1課)</p> <p>[33 神戸海上新都心地区緑地電気設備工事]</p>	<p>完成図面の訂正については措置済みであり、今後は、完成図面作成時には全般にわたり、十分に精査し、相違無く努めるよう、工務第1課内の会議（平成19年11月6日）で周知徹底を行った。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>サ 建築材料及び工法の変更</p> <p>本工事は、ポートターミナルの機械室等の天井・梁等の吹付けアスベストの除去及び耐火被覆等の機能回復工事である。</p> <p>機能回復工事において、設計書で天井については断熱材吹付新設、梁については耐火被覆吹付新設一部プレス上部、柱、梁については鉄網モルタル)となっていたが、請負人からの工事材料変更願により、張付材料に変更されていた。</p> <p>しかしながら、口頭による承諾のみで承諾書がないまま変更がなされている。</p> <p>必要な性能は確保されており変更したことに問題はないが、変更願に対する承諾の手続きは書面により適正に行うべきである。</p> <p>(みなと総局技術部工務第1課)</p> <p>[30 ポートターミナル機械室他改修工事]</p>	<p>今後は、神戸市工事請負契約約款等に従い、承諾手続きは書面により適正に行うよう、工務第1課内の会議(平成19年11月6日)で周知徹底を行った。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(1)設計</p> <p>キ 緊急貯水槽の鋼材の選定</p> <p>本工事は、災害時における応急給水施設として西区持子公園内に埋設した緊急貯留システムの鋼製圧力式円筒形横型貯水槽（1基あたりφ3.2m、長さ19.6m、容量150㎡で2基設置）を製作設置した工事である。</p> <p>その鋼製貯水槽の必要な厚さは、内水圧・土圧等の外力と、鋼材の強度、支持方式等から決定され、設計では鋼材SS400材で厚さ26mmとしている。</p> <p>しかし、より強度が高いSM490材を使用すれば、厚さ20mmまで低減でき、使用鋼材の総質量においても低減が見込めたものであった。</p> <p>使用鋼材の単価差（SM490材の方が高価）を考慮しても、総質量を低減できるSM490材の方が経済的となっていたものである。</p> <p>鋼製貯水槽の設計にあたっては、鋼材の材質についても経済性の観点から比較検討すべきであった。</p> <p>（水道局技術部配水課）</p> <p>[No.42 持子公園緊急貯水槽製作築造工事]</p>	<p>管厚については、ライフサイクルコストの観点から、研究を進める必要があると考えており、今後の設計時には経済性の観点を含めて検討することにした。</p> <p>この点について、平成19年10月19日・10月25日の設計者会議において、関係職員に周知徹底した。</p> <p>また、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
(1)設計		
<p>ク 地盤改良における室内配合設計</p> <p>本工事は、西区において水道配水池を新たに築造する工事である。</p> <p>本工事に先立ち、配水池計画箇所地質調査を行った結果、現況地盤のままでは地盤耐力が不足しており、配水池の安定を保つため、セメント系改良材を混合し地盤改良を行っている。</p> <p>この改良材の添加量は、当初「地盤改良マニュアル」に示された参考例により設定しているが、本工事に於いて現地から採取した土を用い、室内配合試験を実施している。この結果、使用する改良材を混合すれば、より少ない添加量で所定の強度が得られることを確認しているが、この結果を用いて改良材の添加量を見直していなかった。</p> <p>重要な構造物の安全性を確保するため、さらに数箇所採取した試料を用いて室内配合試験を実施するなどして、試験結果に変更が生じた場合は添加量を変更すべきであった。</p> <p>(水道局技術部計画課) (水道局技術部奥平野浄水管理・工事事務所) [No. 53 福谷中層配水池築造工事]</p>	<p>今後は、室内配合試験結果の内容を十分吟味し判断すると共に、現地の土質状況によっては、試験数を増やすなどし、確実な施工を行ったうえで、より経済的な施工を行っていくことにした。</p> <p>この点について、平成19年10月19日・10月25日の設計者会議及び、平成19年10月30日の監督員研修において、関係職員に周知徹底した。</p> <p>また、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2) 積算</p> <p>ケ 家屋調査の変更処理</p> <p>本工事は、須磨区の板宿ずい道配水池から板宿低層配水池への耐震送水管を新規に整備し、2系統化を図るとともに、板宿ずい道配水池から板宿低層区域への直送を可能とするための工事である。</p> <p>本工事では、工事による周辺家屋への影響を把握するために家屋調査費（事前調査・事後調査）を計上していた。事前調査は実施したが、関連する後続工事（随意契約）の完了時にあわせて事後調査を実施するものとして、本工事においては、事後調査を実施しなかったものである。</p> <p>しかし、本工事において未実施であったにもかかわらず、請負者の確約書により事後調査費を支払っていたものである。</p> <p>請負者の確約書で処理せず、調査の実態に合わせて変更処理すべきであった。</p> <p>なお、事後調査は、本工事の完成後に、後続工事の完了時にあわせて実施されている。</p> <p>（水道局技術部計画課） （水道局技術部奥平野浄水管理・工事事務所） [No.52 板宿送水管2系統化工事]</p>	<p>後続工事の業者が同一業者であったため、確約書で処理したが、適正な契約とは言いがたく、調査の実態に合わせて変更処理すべきであった。</p> <p>今後は、このような処理がないよう、平成19年10月19日・10月25日の設計者会議及び、平成19年10月30日の監督員研修において、関係職員に周知徹底した。</p> <p>また、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(3) 契約</p> <p>イ 請負契約審査会への付議</p> <p>本工事は、地震時の危険分散と貯留機能を確保するために新たに市街地(芦屋市境～奥平野浄水場)に整備する大容量(仕上り内径2.4m)の送水幹線12.8kmのうち、1.5km区間のシールド工事(セグメント外径3.35m)である。</p> <p>本工事においては、現在まで4回の請負金額の変更契約を行っている。</p> <p>そのうち第3回目の変更契約の内容は、当初請負金額2,268,000千円からの増額53,062千円で、当初契約金額の2.3%増にあたるものであった。本市では請負契約事務の公正かつ的確な執行を確保するため、請負契約審査会が設置されており、変更契約について一定の要件に該当する場合は、当審査会に付議しなければならない。</p> <p>この変更契約は、「当初の請負金額が10億円を越えるもので、変更額が2%、もしくは5000万円を超える場合は、請負金額の変更契約は請負契約審査会に付議しなければならない。」の要件に該当していたが、審査会へ付議せず、変更契約を締結したものである。</p> <p>請負契約審査会に付議すべき変更契約事案については、必要な時期に、適切に審査会へ付議すべきであった。</p> <p>(水道局技術部計画課) (水道局技術部奥平野浄水管理・工事事務所) [No.49 大容量送水管(布引工区)整備工事]</p>	<p>再発防止のため、当初ならびに各設計変更時の請負金額等を記載したチェックシートを作成し、設計変更の施工決裁時に、金額等の再確認を行うことにした。</p> <p>この点について、平成19年2月5日付事務連絡、平成19年10月19日・10月25日の設計者会議及び、平成19年10月30日の監督員研修において、関係職員に周知徹底した。</p> <p>また、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4) 施工</p> <p>ア 事故の再発防止</p> <p>下記に示す工事において、その施工に際し事故が発生している。</p> <p>事故の原因は、請負人が行うべき事前調査や施工管理が不十分であったことによるが、発注者としても事故が生じた現状を真摯に受け止め、その背景を分析し、今後再発しないように、安全点検や安全教育等により請負人への指導をより効果的に実施するとともに、成績評定で厳しい措置を取るなど、これら工事に限らず事故の再発防止を徹底する必要がある。</p> <p>④仮舗装と既設舗装との間に段差が生じ、バイクのタイヤがパンクした事故</p> <p>(水道局技術部配水課) (水道局東部センター) [No. 36 CCB (船寺通) 配水管移設工事]</p> <p>⑤パワーショベルの用途外使用で、最大荷重を超えるミニユンボを立坑内から吊り上げようとして、パワーショベルが転倒した事故</p> <p>(水道局技術部浄水課) [No. 44 工水送水管 P I P 工事その 6]</p>	<p>平成 19 年 8 月 3 日に「工事事務発生非常事態宣言」が更新されたことを受けて、平成 19 年 8 月 10 日付けで水道局内向けに文書で注意喚起した。</p> <p>また、平成 19 年 9 月 6 日及び 7 日に技術部の管理職による工事安全パトロールを実施した。</p> <p>さらに、事故再発防止を徹底するために、監督員及び請負人に対して、配水課及びセンターの管理職が講師になり、平成 19 年 10 月 30 日に工事監督業務の研修(サービス公社職員を含む)を行った。</p> <p>請負人に対しては、工事担当課ごとに工事安全会議を設置し、定期的な開催により、請負業者の安全意識向上を図る。</p> <p>なお、平成 19 年 10 月 30 日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4) 施工</p> <p>イ 建設リサイクル法の未通知，事後通知ならびに未届出</p> <p>建設リサイクル法第 11 条では，地方公共団体が発注する工事で，特定建設資材（コンクリート，アスファルト・コンクリート，木材）を使用若しくは排出する工事については，発注者が工事着手以前に必要な事項を都道府県知事（神戸市の場合は神戸市長）にその旨を通知しなければならない。また，民間工事においては同法第 10 条で届出の義務が課せられている。</p> <p>しかしながら，未通知，事後通知ならびに未届出となっていた工事があった。</p> <p>建設リサイクル法を遵守し，適切に処理すべきである。</p> <p>事後通知の工事 （水道局技術部浄水課） [No.44 工水送水管 P I P 工事その 6]</p>	<p>浄水管理事務所及びサービス公社監督員に対して、チェックリストを配布した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4) 施工</p>		
<p>ウ 産業廃棄物管理票の処理</p> <p>廃棄物の処理及び清掃に関する法律第12条の3には、工事で排出される産業廃棄物について、請負業者は産業廃棄物を適正に処分し、同管理票（マニフェスト）を確認、保管する義務を有する。しかし、保管すべき産業廃棄物管理票（マニフェスト）を本市に提出している不適正な状況が認められた。</p> <p>適正に処理すべきである。</p> <p>（水道局技術部計画課） [No.56 千苺浄水場高圧電気室新築工事]</p>	<p>7月には、産業廃棄物管理票の原本を請負人に返却すると共に、写しを提出させた。</p> <p>その際、請負人には今後このようなことが生じないように関係法令に従って適切に業務を行うように指導した。</p> <p>また、平成19年9月14日の係会議、平成19年10月19日・10月25日の設計者会議及び、平成19年10月30日の監督員研修において、関係職員に周知徹底した。</p> <p>なお、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4) 施工</p> <p>ケ 建設機械の主たる用途以外の使用</p> <p>労働安全衛生規則第 164 条によれば、建設機械であるパワー・ショベルによる荷のつり上げは、主たる用途以外の用途にあたり使用制限されている。</p> <p>同規則ではやむ得ない場合に限り主たる用途以外での使用を認めているが、その場合には必要な安全確保措置を講じる必要がある。</p> <p>しかし、これらの工事では必要な安全確保措置の一部が満たされていない状態で、パワー・ショベルを荷のつり上げ用途に使用していたものである。</p> <p>労働安全衛生規則を遵守させ、主たる用途以外での使用は原則避けるとともに、やむ得ない場合には必要な安全確保措置について注意喚起すべきであった。</p> <p>② 立坑内のミニユンボ (0.03 m³) の吊り上げに掘削重機であるパワー・ショベル(0.2 m³)をつり上げ可能荷重を超えて用途外使用したもの</p> <p>(水道局技術部浄水課) [No.44 工水送水管 P I P 工事その 6]</p>	<p>平成 19 年 8 月 3 日に「工事事務発生非常事態宣言」が更新されたことを受けて、平成 19 年 8 月 10 日付けで水道局内向けに文書で注意喚起した。</p> <p>また、平成 19 年 9 月 6 日及び 7 日に技術部の管理職による工事安全パトロールを実施した。</p> <p>さらに、事故再発防止を徹底するために、監督員及び請負人に対して、配水課及びセンターの管理職が講師になり、平成 19 年 10 月 30 日に工事監督業務の研修(サービス公社職員を含む)を行った。</p> <p>請負人に対しては、工事担当課ごとに工事安全会議を設置し、定期的な開催により、請負業者の安全意識向上を図る。</p> <p>なお、平成 19 年 10 月 30 日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4) 施工</p> <p>シ 仮復旧時の路盤材</p> <p>本工事は、東灘区に布設された工業用水道送水管の更新工事である。</p> <p>管理設後の舗装仮復旧に際し、本復旧までの間通過交通に耐え得る構造とし、必ず先行して路盤工を施工するよう「神戸市道路掘削及び復旧工事標準仕様書」に示されているが、車道の上層路盤材としては認められていない再生砕石を立坑埋戻時に全層で使用していた。</p> <p>上記仕様書や要綱等を遵守し、適正な材料を使用すべきである。</p> <p>(水道局技術部浄水課) [No.45 工水送水管 PIP 工事その9 (A工区)]</p>	<p>所定の深さまで掘削し、粒度調整砕石を用いて、路盤を構築した。</p> <p>今後、このようなことがないように、施工計画書の内容確認や施工時の協議等請負業者への指導の徹底を図っていく。</p> <p>この点について、平成19年10月19日・10月25日の設計者会議及び、平成19年10月30日の監督員研修において、関係職員に周知徹底した。</p> <p>また、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4) 施工</p> <p>ス 搬出汚泥量の検収方法</p> <p>本工事は、兵庫区の奥平野浄水場内の汚泥貯留槽に堆積した汚泥をバキューム車で搬出し、北区の千苅浄水場内の処理施設まで約20km運搬する作業である。</p> <p>その搬出汚泥量の検収は、搬出運搬に使用しているバキューム車に汚泥が満タン状態に入っているかを、写真で確認することで行っている。そして、バキューム車ごとの満タン時の積載容量と、延べ台数から搬出汚泥量を算定しているものである。</p> <p>しかし、この満タン状態では、バキューム車がすべて過積載になっていた。</p> <p>発注者として、過積載を必然とするような検収方法をとるべきではない。</p> <p>汚泥の搬出運搬にあたり、過積載とならないよう検収方法を改善すべきである。</p> <p>(水道局技術部浄水課)</p> <p>[No.48 奥平野浄水場汚泥搬出作業]</p>	<p>今後、発注する汚泥搬出業務においては、事前にバキューム車の積載重量と汚泥比重を確認し、過積載にならないよう各バキューム車に積み込む容量を定めることにより、検収していく。</p> <p>この点について、平成19年10月19日・10月25日の設計者会議及び、平成19年10月30日の監督員研修において、関係職員に周知徹底した。</p> <p>また、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4) 施工</p> <p>セ 耐雷トランスのアース</p> <p>本工事は逢山狭ポンプ場の六甲山高区ポンプ場への送水ポンプ更新及び増設に伴う電気設備工事である。</p> <p>本工事において、シーケンサー等の弱電機器を雷電流から保護するため、低圧配電盤内部に耐雷トランスを設置しているが、メーカーの仕様によれば、この耐雷トランスを有効に機能させるためには、①トランスの1次側の避雷器及び静電遮へい用、②トランス鉄心用、③トランスの2次側の静電遮へい用、の計3点をそれぞれ個別のアースに取り付ける必要がある。</p> <p>しかし本工事ではこの3点をひとつのアースに接続していたため耐雷トランスの本来の性能を発揮できない状態にあった。</p> <p>耐雷機能を有効に発揮できる施工方法をとるべきである。</p> <p>(水道局技術部浄水課)</p> <p>[No.61 逢山狭ポンプ場送水ポンプ増強に伴う電気設備工事]</p>	<p>耐雷機能を有効に発揮できるように、アースを2箇所設け、3点に別々アースを取り付けるよう改善した。(平成19年9月3日に完了)</p> <p>また、既にチェックシートを作成し、周知徹底を図っている。(平成19年9月より運用開始)</p> <p>なお、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(5) 検査</p> <p>イ 外部への委託検査</p> <p>本工事は、災害時における応急給水施設として西区持子公園内に埋設した緊急貯留システムの鋼製圧力式円筒形横型貯水槽（1基あたりφ3.2m、長さ19.6m、容量150㎡で2基設置）を製作設置した工事である。</p> <p>その鋼製貯水槽は工場製作されているが、所要の品質を確認する必要があるため、水道局はこの検査を外部に依頼をしている。</p> <p>しかし、水道局が検査合格として報告をうけている資料は「検査証明書」のみで、客観的に実施された検査内容が確認できる状況ではなかった。</p> <p>検査は、寸法、形状、その他の必要事項を測定し、許容値との比較を行い良否を判定するもので、他の機関に依頼した検査に関わらず、その検査内容（測定値等）は客観的に確認できる必要がある。</p> <p>特に、本工事のような、注文製作の鋼製貯水槽の検査については、一層重要である。</p> <p>今後、本工事のような特殊製品の製作にあたり、検査自体を外部に依頼するとしても、発注者である水道局としては、検査内容の資料を求め、その確認を行い、検査のより一層の徹底に努めるべきである。</p> <p>（水道局技術部配水課） [No.42 持子公園緊急貯水槽製作築造工事]</p>	<p>今後は、緊急貯水槽等の特殊製品については、検査証明書に加え、その根拠となる検査成績書の提出を特記仕様書にて義務付けを行う。</p> <p>この点について、平成19年10月19日・10月25日の設計者会議及び、平成19年10月30日の監督員研修において、関係職員に周知徹底した。</p> <p>また、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針)について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(5) 検査</p> <p>ウ 工事内払請求書兼支払計算書の記載事項</p> <p>水道局では、工事の完成前の工事出来高についての部分払いにおいて、請負人からの請求に基づいて検査合格の上支払いに応じており、その支払い請求書として「工事内払請求書兼支払計算書」（以後、「内払請求書」という。）を定めている。</p> <p>しかし、この「内払請求書」には、工事出来高の対象期間の記載がなく、「内払請求書」の提出日をもって工事出来高の対象期間の末日としていた。しかも、この提出日が記載されていない状況が多く見受けられた。</p> <p>工事出来高の対象期間は、出来高の算定、並びに検査にあたって重要な事項であるため、「内払請求書」の様式として明確に記載すべきである。</p> <p>(水道局技術部計画課) [No.49 大容量送水管（布引工区）整備工事]</p>	<p>今後は、工事出来高の対象期間を明確にするため、「工事内払請求書兼支払計算書」の様式に、提出日とは別に出来高計算の基準日を明記するように改善することにした。</p> <p>また、日付はその文書の効力が発生した日を特定する重要なものであるとの認識のもと、記載を徹底するよう、平成19年10月19日・10月25日の設計者会議及び、平成19年10月30日の監督員研修において、関係職員に周知徹底した。</p> <p>なお、平成19年10月30日付けで指摘事項等にかかる改善方針について、関係課に通知した。</p>	<p>措置済</p>

交通局

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p> <p>キ 見積りの取扱い</p> <p>下記工事に係る積算において、以下のような誤りが見受けられた。</p> <p>(ア) 本工事は、市営地下鉄西神・山手線の名谷変電所と妙法寺変電所の統合に伴う建築工事である。</p> <p>鉄骨製作加工費等の単価決定に際し、見積価格をもとに単価を決定していたが、見積書に記載された単価を誤ったもの</p> <p>ALC 版撤去の単価決定に際し、撤去費、運搬費、処分費を加算した複合単価で決定していたが、誤って撤去費が加算されていなかったもの。</p> <p>単価決定に当たっては、適正な処理をしなければならない。</p> <p>(交通局施設管理課)</p> <p>[67 名谷・妙法寺変電所統合作工事]</p>	<p>積算チェックについて、係会議(8/23)において検討し、方針を作成した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p> <p>コ 測定器・備品費等の取扱い</p> <p>本工事は市営地下鉄西神・山手線の名谷変電所と妙法寺変電所を名谷変電所に統合化して更新する工事である。</p> <p>本工事において測定器及び備品費，並びに本工事で撤去したケーブル売却費の一部を直接工事費に計上していた。</p> <p>しかし，この積算方法では工事を伴わない測定器及び備品費にも共通費が付加され，また直接工事費からケーブル売却費が減額されることになり，共通費が適正に算定されなかった。</p> <p>測定器・備品費等の計上は積算基準に基づき適正にすべきである。</p> <p>(交通局電気システム課)</p> <p>[67 名谷・妙法寺変電所統合化工事]</p>	<p>これは測定器・備品等の取扱いについて、係全員が周知されていなかったこと、積算のチェックが十分できていなかったことが原因である。</p> <p>今後は、積算にあたっては、こうした計上の誤りをなくすため、新たに電気システム課積算基準に測定器・備品等の取扱いについて例示することにより周知徹底し、十分なチェックを心がけるよう留意する。</p> <p>本件について、9月1日付けで「電気システム課積算基準の追加条文について」を課内の職員に通知するとともに、平成19年9月6日の課内会議及び平成19年9月12日の係会議において課内全員に周知徹底しました。</p>	<p>措置済</p>

交通局

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p> <p>サ 気密ダンパーの数量</p> <p>本工事は市営地下鉄西神・山手線の名谷・妙法寺変電所の統合化工事に付随する機械設備工事である。</p> <p>本工事の積算において、受電変圧器室や整流器室などの機器室の地下配線室部分に設置する気密ダンパーの数量に計上ミスがあった。</p> <p>しかし、積算書の数量が使用数量と大きく異なるため、設計図面をよく理解して積算書をチェックしていれば防げたと思われる単純なミスであった。</p> <p>単純ミスを防ぐためのチェック方法の改善に努められたい。</p> <p>(交通局施設管理課) [67 名谷・妙法寺変電所統合化工事]</p>	<p>単純ミスを防ぐためのチェック体制について、係会議(平成19年9月11日実施)において、指摘事例を説明し方針を作成した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(2)積算</p> <p>シ 電線管の種別の変更</p> <p>本工事は、西神中央駐車場の照明器具などを改修する工事である。</p> <p>本工事において、ケーブル等を入線する電線管に、設計図面では厚鋼電線管を指定していたが、施工は全て薄鋼電線管を使用していた。これにより材料費、労務費とも減額となるが、設計変更をしていなかった。</p> <p>適正に設計変更をすべきである。</p> <p>(交通局施設管理課)</p> <p>[69 西神中央駐車場照明設備改修工事]</p>	<p>指摘事例を説明し、適正な設計変更を行うよう係会議（平成19年9月11日実施）において周知した。</p> <p>発注仕様から変更となる場合は、金額変更の有無を変更指示書に記載することとした。</p> <p>軽微変更の判断は、充分検討してからおこなうよう周知した。</p>	<p>措置済</p>

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(3)契約</p> <p>エ 部分引渡し</p> <p>本工事は、地下鉄ビル内の店舗スペース他のリニューアル工事である。</p> <p>一部の店舗について、設計図面に開業時期が記載されている。このことは、神戸市工事請負契約約款第 37 条（部分引渡し）に規定する「工事目的物について、甲が設計図書において工事の完成に先立って引渡しを受けるべきことを指定した部分がある場合」に該当し、同第 29 条（完成検査及び引渡し）の規定を準用した手続きをしなければならない。</p> <p>しかしながら、上記一部店舗部分について、当該部分の工事完了後に同第 29 条に基づく手続きを行わず使用していた。</p> <p>適正な手続きをもって処理すべきであった。</p> <p>(交通局施設管理課)</p> <p>[64 新長田地下鉄ビル店舗その他改修工事]</p>	<p>工事中の一部使用と部分引渡しの区分について、係会議（8/23）において係員全員に周知した。</p> <p>今後、同様なケースにおいてその対応方法は、工事の内容や使用方法などを勘案して検討の上、適正に対応する事とする。</p>	<p>措置済</p>

交通局

指摘の概要	措置内容	措置状況
<p>(4)施工</p> <p>ウ 産業廃棄物管理票の処理</p> <p>廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 12 条の 3 には、工事で排出される産業廃棄物について、請負業者は産業廃棄物を適正に処分し、同管理票（マニフェスト）を確認、保管する義務を有する。しかし、保管すべき産業廃棄物管理票（マニフェスト）を本市に提出している不適正な状況が認められた。</p> <p>適正に処理すべきである。</p> <p>(交通局施設管理課)</p> <p>[64 新長田地下鉄ビル店舗その他改修工事]</p>	<p>当該工事におけるマニフェスト管理票は、業者に返却しコピーを提出させ、業者に指導を行った。</p> <p>マニフェストの保管について、係会議（8 / 23）において係員全員に周知した。</p>	<p>措置済</p>