

監査結果の公表について

地方自治法第199条第5項の規定に基づき土木・建築工事の随時監査を実施したので、その結果を同条第9項の規定により公表します。

記

監査を実施した課

道 路 河 川 課
公 園 緑 地 課
都 市 政 策 課
建 築 住 宅 課
商 工 課
児 童 家 庭 課

平成21年3月27日

別府市監査委員 櫻 井 美也子

同 浜 野 弘

同 金 澤 晋

随 時 監 査 報 告

1. 監査の対象

- (1) 都市政策課、道路河川課、下水道課、公園緑地課が行った土木工事
- (2) 教育総務課、建築住宅課、消防本部、商工課、児童家庭課が行った建築工事

2. 監査を実施した委員

別府市監査委員 櫻 井 美也子

別府市監査委員 浜 野 弘

別府市監査委員 金 澤 晋

3. 監査の方法

土木工事については国立大分工業高等専門学校都市システム工学科教授佐野博昭氏に委嘱し、建築工事については一級建築士の前別府市監査委員由川盛登氏が監査を実施した。

4. 監査の期間

平成20年10月24日から平成20年11月27日まで

平成21年2月16日から平成21年2月18日まで

5. 監査の結果

一部改善又は検討を要する事項は、次のとおりである。

土 木 工 事

1. 都市政策課

(1) 石垣地区背後地函渠布設工事

書類監査及び現地監査を実施したが、特に問題となる事項は認められませんでした。

2. 道路河川課

(1) 西別府住宅立替事業に伴う造成工事（第2期）

計画としては、「高齢化社会に十分に対応できることを基本に、温泉を絆として団地内のコミュニティが活性化し、周辺地域との交流が生まれるように中央に温泉と広場を設けている」とのことであるが、バリアフリーについては動線を十分に検討し、移動を妨げるようなことのないように配慮をお願いします。

品質管理に関する資料において強さや水圧を表す単位として「kg/cm²」を用いている箇所が見受けられたが、「SI」単位で記載するよう指導されたい。

現地監査では、擁壁設置地盤の支持力について問題のないこと、工程上も予定通り進捗していることなどを確認した。

なお、今後の設計において、駐車場の配置については、1階入居者への排気ガス、騒音等の影響を十分考慮されるよう希望する。

(2) 平成20年度 鉄輪まち交熱湯谷湯線外道路整備工事

鉄輪温泉地区まちづくりについて以下のような目標が掲げられている。

〔大目標〕 ふれあいと情緒ある温泉街の賑わいを再生し、うるおいに満ちた湯けむりたなびく交流型観光地の創造

〔目標1〕 人的交流を活発化し賑わいのある観光拠点の整備

〔目標2〕 地域特性を生かした景観形成に取り組み、街全体が観光資源となる環境の整備

〔目標3〕 来訪者が安心して路地裏・湯けむり散策が楽しめる環境の整備

〔計画期間〕 平成17年～平成21年

本工事は、地域まちづくりの一環として歩行者、通過車両の安全確保および円滑な交通を図るために鉄輪熱湯谷湯線外の道路整備を行うものである。

平成17年度、平成19年度に関連工事の監査を行っており、今回は「湯けむり通り」「やすらぎ通り」「銀座通り」「湯の徳稻荷参道」の4箇所について工事監査を実施した。

工法については、今回はメイン通りより脇に入る道路が主であるため、作業工法はインジェクト工法（大成ロテックと別府市で共同で開発）ではなく、従来工法を用いており、書類監査においては特に問題はなかった。

現地監査時に平成 17 年度に施工された「みゆき坂」のその後の状態を視察したが、共同BOXの蓋（固定されていない）については一部破損が認められるものの、それ以外の箇所ではまったく問題なく温泉街の情緒ある風情を醸し出す重要な役目を果たしていた。共同BOXの蓋の破損については、改善すべく現在複数工法の検討を行っているとの説明を受けた。新たな方法を開発して不備な箇所の改善ができることを切に願います。

書類監査において、安全帽を着用することなく坑内に入って作業を行っている写真があった。工事概要説明時に安全管理について質問したところ、工事に際して朝礼での指導、月一回の安全講習、終了後の清掃などを行っているとのことであったが、安全帽を着用することなく坑内に入って作業を行っている写真を掲載する時点で安全に対する管理責任が欠如しているとしか言いようがありません。

工事関係者以外の方（住民、通行者など）の安全を確保するのはもちろんのこと、工事関係者の安全管理についても十分に配慮されたい。

3. 下水道課

(1) 平成 20 年度扇山 21 組污水管渠布設工事

書類監査及び現地監査を実施したが、特に問題となる事項は認められませんでした。

なお、工事の関係上、工事個所は民家に接しており、周辺住民への安全確保及び騒音の低減には今後とも十分に配慮されたい。

4. 公園緑地課

(1) 北浜公園整備工事

本工事は、開設されてから 40 年が経過した北浜公園をリニューアルするための工事である。工事概要説明時に担当課より、今回の工事の「コンセプト」について「海のイメージにマッチした公園づくり」「高齢者や障がい者に配慮した公園づくり」との説明を受けたが、海岸線にある公園のどこにでも当てはまるような回答であり、本工事が別府市開発計画の中でどのような位置を占めているのか、その中でどのようなコンセプトを持った公園であるのかということを明確にする必要があると思われた。

なお、今回監査で設計変更図面、工事概要説明資料等が揃わず、工事内容の詳細を把握するには不十分なものであった。

設計変更についてその内容を確認したところ、マンホールの位置と縁石との位置関係により、縁石の位置を 50cm ほど移動させるものであるとの説明があった。

マンホールは平成 19 年度時点で埋設されており、図面も保管されていることからその正確な位置を把握することは容易なことであったにもかかわらず、上記設計変

更が必要な事態となっており、さらに現在図面を作製中とのことであったが、現地監査時には当該個所の施工は既に終了していた。

また、工事概要説明時には工事は予定通り進行しているとの説明を受けたが、現地監査を行った時点で確認したところ、突貫工事を行っているとの説明であった。

今後はこのようなことがないように十分注意されたい。

これまでも度々指摘してきたが、予期することのできない事態に対応するための設計変更はともかくとして、安易な設計変更は厳に慎むべく、事前の調査を十分に行い、設計、施工を行うことを切に希望する。

今後は設計変更が生じた工事については、監査時に納得できるような明確な理由説明がない場合は、必要に応じて再監査を実施します。

建 築 工 事

1. 教育総務課

(1) 青山中学校北教室棟耐震補強・大規模改造工事

平成 20 年 4 月 1 日現在の市内小・中学校の耐震化率は、全 76 棟中 39 棟が耐震性ありと診断され、51.32%となっている。耐震性なしと診断された 37 棟については、平成 27 年度までに施工する計画との説明を受けた。

工事概要は以下のとおりである。

工事期間 平成 20 年 6 月 26 日～平成 20 年 12 月 15 日

請負金額 建築工事 244,650,000 円 (施工者 光綜合工業 (株))

電気設備工事 19,477,500 円 (施工者 (株) エー・イー・デー)

機械設備工事 25,200,000 円 (施工者 池辺設備工業 (株))

計 289,327,500 円

建築構造 教室棟 鉄筋コンクリート造三階建 (昭和 27 年建設 (56 年経過))

延床面積 2556.44 m²

耐震補強 鉄骨ブレース 16 箇所補強

大規模改造 外部改修＝アルミサッシ一部取替・壁面 (浮き部アンカーピンニング樹脂注入等) 防水形外装薄塗材吹付け仕上

内部改修＝床：無垢フローリング・ビニール床張り等

壁：E P - G 塗装等 天井：化粧せっこうボード張り

間仕切：既存間仕切壁撤去・スチールパーテーション取付

電気設備＝機械 (照明・分電盤・火災報知機・放送設備) の取替

配線 (電灯・動力・火災報知機・インターホン・弱電類)

幹線（構内配線・LAN等通信路線）

機械設備＝衛生設備・給排水設備・都市ガス・換気・消火栓・雨水

関係書類はよく整理されており、現場の施工管理・品質管理・工程管理についても特に不適切な事項はなかったが、今後の設計・現場管理について下記事項に留意されたい。

- ① この種の工事は施工中、設計外の予想もつかない事が発生します。特に躯体は相当年数が経過しており、構造的な補強等は施工者と十分協議し、施工にあたらされたい。
- ② 雨水排水工事で在来の浸透式枡を活用しているが、雨量によっては処理できない可能性もあるので、北側の雨水は前面道路に処理するよう希望する。

2. 消防本部、建築住宅課

(1) 別府市消防署浜町出張所改築工事

浜町出張所は、昭和33年に建設され、老朽化が著しいため平成18年度に実施設計を行い、平成19年度に改築工事に着手し、20年9月に完成した。

工事概要は以下のとおりである。

工事期間 平成20年1月18日～平成20年9月30日

請負金額 建築工事 113,715,000円（施工者（株）浦松建設）

電気設備工事 13,125,000円（施工者（株）豊洋電設）

機械設備工事 20,265,000円（施工者（株）信和冷暖房）

計 147,105,000円

建築構造 消防出張所 鉄筋コンクリート2階建 延床面積＝670.66㎡

分団等改築 在来鉄骨平屋建 改修延面積＝188.44㎡

杭打ち工事 φ300＝5本、φ400＝43本、打込長（8m＋7m）＝15m

仕上内容等 屋上仕上＝アスファルト防水仕上げ 外壁＝外装仕上塗材

外構工事＝浸透式アスファルト舗装 厚50mm

電気設備＝照明機器・動力電灯工事・弱電関係・火災報知・通信設備

機械設備＝衛生器具工事・給排水設備・空調換気設備・排気設備・

給湯設備・都市ガス設備工事・雨水排水工事・排煙設備

関係書類はよく整理されていたが、下記事項について注意及び検討されたい。

- ① 工事用の水道、電気使用料の確認と領収書の添付。
- ② 施工前提出書でパイプサポート合格証が12年前、コンクリート工事許可書が16年前のものであった。せめて5年以内のものを添付するよう指導されたい。
- ③ 杭工事で（高強度プレストレス杭）セメントミルク工法を採用した理由を表記すること。また、他工法との比較検討書を作成すること。
- ④ 施工図に業者担当者印も市監督の印も無い。両者が認めた図面で施工すべき

である。

- ⑤ 消防車の排煙機を3台分設置しているが、1台で順次始動テストが可能ではないか。

また、今後の取組について、求められている建築物の目的に沿った設計となっているか、完成後の管理には問題がないか等関係各課十分協議し、経済性を考慮し、過大設計とならないよう注意されたい。

3. 商工課、建築住宅課

(1) 別府市公設地方卸売市場青果棟・水産棟屋外トイレ新設工事の内建築主体工事

本工事は、公設市場の水産棟及び青果棟の屋外トイレが老朽化し、衛生上の問題もあり、既設の両トイレとプレハブの食堂棟を解体撤去し、新たに屋外トイレ2棟を新築するものである。同施設は海に近く、台風時や高波の時は潮をかぶるので海側の開口部は明かり取り程度とし、潮害に対応できるアルミやステンレスを使用した。また、水産棟トイレには衛生上の問題でゴム長靴の水洗い場を設置するとの説明を受けた。

工事概要は以下のとおりである。

工事期間 平成20年11月4日～平成21年3月13日

請負金額 建築工事 12,863,602円（施工者 (株)高橋工務店）

建築構造 鉄筋コンクリート造平屋建

(新築) 水産棟=27.27㎡ 青果棟=24.84㎡ 合計=52.11㎡

(解体) 水産棟=19.59㎡ 青果棟=19.59㎡ 合計=39.18㎡

食堂棟=29.16㎡ (S造平屋建プレハブ)

外部仕上 屋根=ガリバリウム鋼板 t=0.6mm段葺仕上

外壁=コンクリート打放複層塗 RE吹付

内部仕上 床 =50角磁器質タイル貼

腰壁=100角陶器質タイル貼

壁・天井=コンクリート打放複層塗 RE吹付

設計は、建築住宅課の直轄で設計されており、特に問題はなかったが、屋根の仕上げはコンクリートの勾配屋根であり、鋼板の段葺仕上は過大設計と思われる。

施工者からの提出書類は、工事別に整理するように指導されたい。

下請業者に市内業者が少ないと思われるので重ねて指導されたい。

日報に累計が記入されていなかった。作業内容や打合せ記録も記入すること。

4. 児童家庭課、建築住宅課

(1) 北部地域児童福祉施設建設本体工事

本工事は、平成13年度に策定された「市立保育所再編計画」に基づき既に整備

が完了している南部、西部地域に続き、北部地域の拠点保育所として内竈保育所の施設整備を行うものであり、建設地は現内竈保育所の隣接地と既存の保育所用地を利用して建設する。

工事概要は以下のとおりである。

工事期間 平成20年9月11日～平成21年5月29日

請負金額 建築工事 212,108,000円（施工者（株）後藤工務店）

建築構造 鉄骨造平屋建・延床面積=1055.64㎡ 建築面積=1255.84㎡

（保育所部分=668.12㎡ 支援センター部分=312.87㎡）

（テラス部分=30.65㎡ 身障者駐車場部分=35.0㎡ 物置=9.0㎡）

仕上内容 屋根=和型陶器防災瓦仕上

外壁=ジョリパット塗壁 一部木板貼

外構=コンクリート塀・フェンス・足洗場・ごみ置場・花壇と植栽

駐車場（浸透性アスファルト舗装）・園庭（真砂土転圧）

設計は外部発注であり、設計図書等はよくまとめて詳細に表記されていた。

施工状況は、一月末現在の出来高で60%。外部は屋根葺工事が完了し、外壁の下地処理とサッシ工事が完了していた。内部は各室の間仕切り工事と木材加工の他に電気配線及び空調設備機器の設置作業中であった。

施工者からの提出書類の内容については、いずれも特に不適切な事項もなく整理されていたが、下記事項に留意して品質管理・施工管理に当たられたい。

- ① 地盤改良工事は特記仕様書にもあるように、施工中は監督員が立ち会うこと。
また、施工写真はソルトセメンの材料確認や施工深度が分かるよう撮影すること。
- ② 施工計画書の提出は施工直前でなく、内容の検討期間が取れるよう指示すること。
- ③ 仮設工事で内部足場の施工範囲等積算根拠を確認して現場管理すること。
- ④ 鉄骨材と仕上材のおさまりに注意し、ダメの無いよう施工すること。

また、大屋根の勾配と屋根仕上材の選択において施工性や経済性を考えたものであったか、その他設計上で無駄や華美な仕上材はなかったか等々検証が必要と思われる。

常に「最小の経費で最大の効果を上げる」ことを念頭におき、今後、設計・積算・施工管理に取り組まれるよう望みます。