

監査結果について

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、同条第9項の規定に基づきその結果を公表します。

記

監査を実施した課

下水道課  
道路河川課  
公園緑地課  
建築住宅課  
教育総務課  
水道局

平成25年3月25日

別府市監査委員 惠良 寧

同 堀本博行

同 高森克史

# 随 時 監 査 報 告 書

## 1 監査の対象

- (1) 下水道課、道路河川課、公園緑地課が行った土木工事
- (2) 建築住宅課、教育総務課、水道局が行った建築工事

## 2 監査を実施した委員

別府市監査委員 惠 良 寧

別府市監査委員 堀 本 博 行

別府市監査委員 高 森 克 史

## 3 監査の方法

土木工事については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、  
建築工事については大分大学工学部長 井上正文 氏に委嘱し監査を実施した。

## 4 監査の期間

平成24年11月12日から平成24年11月26日まで  
平成25年 2月 7日から平成25年 2月15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 下水道課

### (1) 平成 24 年度境川 5 号雨水・污水管渠布設工事

#### [第 1 回]

本工事は、餅ヶ浜地区（郵便局付近）で発生する浸水の対策工事を目的としており、さらに、公共下水道事業の一環として緑丘町地区を面整備することを目指したものである。このような整備工事に当たっては、実施場所の優先順位の決定が重要となるが、以前、別府市の浸水対策の優先順位の決定要素は、「浸水区域が広い」「JR 駅付近」「公的施設周辺」「小中高校周辺及び通学路」「防災避難路」「緊急輸送路」であり、これらを総合的に判断して決定するとの説明を受けた。この判断によると今回の工事は「公的施設周辺」での浸水対策を目指したものであると思料される。

工事の概要説明では、柵の施工について当初は設計どおりに現場打ちで行ったが、夜間作業で騒音が発生することによる周辺住民への配慮に加え、予想以上の降水による水の流入があったため「二次製品」の利用を判断したとの説明があった。

既設管との接続についてはコンクリートとのはつりが生じ、騒音が発生することは当初から分かっていたことではないかとの指摘を行ったが、水の流入の影響を懸念した「二次製品」利用の判断については担当者の説明により了承をした。

しかし、その後の「二次製品」利用の説明について、施工期間を短縮できるメリットがあるため、請負者側から「二次製品」利用の提案があり、契約変更を行わない施工承認にて「二次製品」の使用を判断したとの説明がなされた。

このことについては当初の説明との整合性が取れず、「二次製品」利用に伴う材料の差額についても企業努力で施工するということが不自然である。

当初の設計、工事や契約の内容変更の判断等について、今回の工事を総合的に検証されたい。

また、現地監査を行ったところ、道路内の覆工板付近で陥没が見られ事故防止のためコーンが設置されていた。一方、歩道付近においては舗装が隆起し、危険な状況が確認された。

道路内の陥没の原因については、工事監査説明時に水の流入にともなうクラッシャーランの沈下が原因との説明がなされ、直ちに舗装により陥没部分を修復するとの説明を受けたが、事故等の危険があるためこのような状況が確認された時点で速やかに対応されたい。

### (2) 平成 24 年度市営竹の内住宅下水道接続工事

#### [第 1 回]

工事概要について「市営竹の内住宅の浄化槽は建設から今年で 37 年を経過し、老朽化により処理能力が低下しており、付近の住宅からも臭気の苦情が増加しているが、

竹の内住宅 162 戸全ての汚水・雑排水を処理する大型施設の更新を敷地内で行うことが不可能なため、平成 24 年度から 3 か年で浄化槽から公共下水道に接続替える計画である。」との説明がなされた。

まず、掘削工事について当初曲線で推進する予定であったが、東日本大震災の復旧・復興工事の都合により、曲線推進可能な機器の調達が不可能になったことについて、中間立坑の場所を確保することにより工期が大幅に遅れることなく施行できたことが確認できた。この点については関係者の努力に敬意を表す。

現地監査を行ったところ、中間立坑にネットを張っていたが、立坑付近には容易に近づくことができる状況となっており、子供達が安易に近づいて落下することも十分に考えられるので、柵などの設置により立ち入りを防ぐ手立てを早急に講じられたい。今後同様の工事があった場合においても、工事担当者に十分に指示を出し安全確保に努められたい。

また、掘削工事現場には多数の大きな転石が確認された。工期への影響とともに、掘削時に転石の除去にともなう陥没などが起きないように十分に注意されたい。

#### [第 2 回]

現状での工程報告を受け、工事の終期が 2 月 28 日から 3 月 15 日へと変更申請中であるとの説明であった。これ以上の工期変更とならないように十分な工程管理を行われたい。

## 2 道路河川課

### (1) 平成 24 年度河内～田代別府線道路整備工事

#### [第 1 回]

本工事は平成 22、23 年度にも工事監査を行ったものであり、河内～田代別府線がバス路線であるにもかかわらず幅員狭小箇所が多く、離合が困難なため整備工事を行うものである。

今回、路床改良を行うに当たって、置換工法と石灰安定処理工法の 2 つの工法に対して比較検討を行い、経済性の面から石灰安定処理工法を採用したとの説明がなされたため、資料の提出と説明を求めた。その結果、路床改良では残土、良質土の運搬代が必要となるため、結果として石灰安定処理工法を採用した根拠を確認することができた。

また、現在の工事の進捗率は 85%となっており、予定の 77%を上回っていることを確認した。

一方、工事の開始が 6 月 27 日であり、7 月上旬の豪雨による被害が懸念されたため、現地監査で確認したところ一部表層崩壊が見られた。地盤状況から判断するに、今後の豪雨による崩壊の危険性もあるため、継続した点検が必要であると考えた。

また、昨年度崩壊した法面に対して、ジオテキスタイルを用いた対策工事を施したが崩壊したとの説明があった。今回の施工と併せて対策工事の施工を行うとともに、

法面崩壊の原因についても究明に努められたい。

昨年の工事監査時にも指摘を行ったが、切土は「切ってみなければわからない」側面が多分にあり、特に「ミズミチ」の存在により予期せぬ斜面崩壊が生じることがあるので、切取り後は少しの降水に対しても現地を適宜巡回して、法面からの水の流出状態を把握するなどの対応により崩壊を未然に防ぐとともに、通行車両などへの影響が出ないように努められたい。

[第2回]

完成に伴う現地調査を行い、これまでの監査においても指摘した崩壊部分について、今回吹き付けを行うことによって斜面土の流出を防止する対策を行っていることを確認した。現地等でも度々指摘しているように、当該箇所は水が集まりやすい地形となっており、今後の豪雨による崩壊の危険性もあるため、継続して十分な点検を実施されたい。

また、当日指摘を行ったが、排水溝の蓋の固定金具が一部外れていたため早急に修理されたい。

なお、監査当日に新聞記事による開通式の模様の説明を受けたが、長期の建設期間を要した地元等の期待の大きい事業であることから、今後多くの方々为本道路を利用することを期待する。

## (2) 平成24年度野口原実相寺公園道路（石田橋）橋梁補修工事

本工事は、「別府市橋梁長寿命化修繕計画」に準じて、劣化、損傷している石田橋（優先順位2位）の補修、耐震補強工事を実施し、橋梁の長寿命化および維持管理コストの縮減を図るものである。

事務監査において「別府市橋梁長寿命化修繕計画の概要」について詳細な説明があり、本工事が終了すると緊急対策が必要な橋（E1・E2に分類される5橋）の補修、耐震補強工事が完了するため、今後は早期補修が必要なS1・Cに分類される橋梁の対応が必要とのことであった。これらの橋梁についても計画に基づき速やかな修繕が進められることを期待する。

なお、担当者への確認の結果、健全な橋が4橋（2%）であるとの説明がなされたが、その割合が少ないとの印象を持った。

これは今回説明があった「別府市橋梁長寿命化修繕計画の概要」と「平成22年度別府市橋梁点検委託業務（詳細点検）」から抜粋された資料の分類の表現に違いがあり、この点に起因するものと思われる。正確を期すために分類の表現の内容を統一されたい。

また、石田橋は昭和31年に架設され、設計図書がないため基礎の形式が不明であるとの説明がなされたが、このような橋梁は他にも多数存在しているものと予想されるため、地盤の調査も含めて再調査を行う必要性も考慮して計画を進められたい。

### 3 公園緑地課

#### (1) 平成 24 年度実相寺中央公園パークゴルフ場整備工事

本工事の目的は、市民の健康づくり増進や三世代交流の「コミュニティスポーツ」の場として、また、新たなスポーツ観光の軸となるべく県内外の観光客誘致を目指し、公園西側斜面にパークゴルフ場 36 ホールを整備するものである。

大分県には、現在、6 か所（大分市、国東市、杵築市、宇佐市、玖珠町）のパークゴルフ場が整備され、大分市の 9 ホール以外は 18 ホールのコースとなっており、別府市に 36 ホールが完成すれば大分県内で最大のパークゴルフ場となる。別府市には 100 名ほどの愛好家がいるため、年間利用者数を 18,000 名（1 日当り 50 名×30 日×12 ヶ月）と見込んでいるとの説明があった。

しかしパークゴルフ場を設置する理由について、発端は平成 18 年頃に市民からの要望であったとの説明があったが、納得できる明確な理由を聞くことはできなかった。

今後、市民や観光客の利用を促進するために、市民大会や体験教室などのパークゴルフ人口を広げるための企画の実施、さらには全国大会や県大会を誘致して宿泊は地元の旅館、ホテルを利用するなど観光振興も含めた取組に期待するとともに、開園後は入場者数等施設運営に関する詳細な情報の収集及び分析を行い新たな施策に役立てられたい。

工事概要の説明の折に、現在の進捗率は、管工事に伴う水道局との調整により 40%と遅れており、5 月末までの工期延長を行うとの説明があったが、今後は工期の変更が生じないように事前に十分な調整を行われたい。

また、工事にともなって 1,184 本の樹木の伐採が行われるが、これは現地で破碎され、堆肥化して張芝肥料として全て有効利用できるとの説明がなされ、現地調査を行った折に伐採の状況を確認できた。

最後に現在の利用形態としては、当然のことながらパークゴルフ場であり、時間外は閉園するとのことであったが、実際に現地を見るとパークゴルフ場からの眺めも良く、扇山の火祭りには最高のポイントであったため、眺望を活かした公園としての利用を検討するのをもひとつの方策であると考え。いずれにしても、別府市の貴重な財産として多くの市民が利用できるよう努力することを切に希望する。

# 建 築 工 事

## 1 建築住宅課、教育総務課

### (1) 共通事項

別府市が実施する建築工事関連業務は、一括して建築住宅課などの建築系部署で行うなど縦割り行政による非効率化を生じないための職員配置の検討が求められる。

建築施工技術者の資格確認について、資格証明書の原本提出を求めたり、証明書（免許証等）を交付した官庁に資格の有無を問い合わせるなど一層の厳格化が求められる。

入札時の総合評価制度における受注企業の多面的な技術評価の徹底により、別府市が発注する工事内容の向上が求められる。

公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律の制定により、今後、公共建築物の木造化の検討が求められることが予測される中、取組を一層推進するため、先進地視察などの情報収集活動により、さらなる職員の技術力の向上に努められたい。

### (2) 青山中学校屋内運動場改築工事

#### [第1回]

工事は設備工事・仕上工事を残すのみの段階で、順調、適切に進められている。全面積が学校規模に対して若干広めの印象であるが、災害時避難場所としての機能を持たせることを考慮すると適正な床面積と判断できる。

当該建物の周囲には樹木があり、その枯葉が屋根部の樋に堆積する可能性も否定できないため、竣工後は定期的な確認作業を実施されたい。

また、トイレにおける男女別の便器数の配分が適切かどうか、今後の同種工事の参考資料とするための現場調査が求められる。

学校工事は使用資材に共通部分が多く、大量発注によるコストダウンの可能性もあるため、今後の学校関連工事における設計仕様の共通化や建設資材の共通化による建設のコストダウンの方策を検討されたい。

#### [第2回]

本工事はすでに終了しており、卒業式での使用が予定されている段階であるが、VOCガスや異臭の有無の確認を行うとともに、換気を頻繁に行うなどの対応を求める。

また、今後の同種の施設整備に備えて、トイレ等の個々の設備のグレードと便器等の数量（男女別の数量も含む）とのバランスをどう取っていくかについて、検討を求めるとともに、屋根樋のつまりなど使用開始後のメンテナンスについても十分に配慮されたい。

### (3) 朝日小学校屋内運動場改築工事

#### [第1回]

着工間近の時期であり、基礎工事が進行中の段階であったが、大型車両の誘導など

安全管理には十分な配慮がみられた。工事現場が教室棟に隣接していることから、授業時の騒音の抑制や児童の安全性確保のため、引き続き工事の施工や大型車両の通行には十分な配慮を求める。今後も定期的に市職員による厳格かつ適切な工事監理を徹底されたい。

提出書類及び現場検査に基づき監査を実施したが、現在の工事の段階では特に大きな問題点の指摘はなかった。

[第2回]

本工事はすでに終了しており、卒業式での使用が予定されている段階であるが、VOCガスや異臭の有無の確認を行うとともに、換気を頻繁に行うなどの対応を求める。

今後の同種の施設整備に備えて、トイレ等の個々の設備のグレードと便器等の数量（男女別の数量も含む）とのバランスをどう取っていくかについて、十分な検討を求める。

#### (4) 上人小学校教室棟改築工事

着工間近の時期であり、基礎工事が進行中の段階であったが、大型車両の誘導など安全管理には十分な配慮がみられた。工事現場が教室棟に隣接していることから、授業時の騒音の抑制や児童の安全性確保のため、引き続き工事の施工や大型車両の通行には十分な配慮を求める。今後も定期的に市職員による厳格かつ適切な工事監理を徹底されたい。

提出書類及び現場検査に基づき監査を実施したが、現在の工事の段階では特に大きな問題点の指摘はなかった

## 2 水道局

### (1) 西野口ポンプ室築造工事

耐震性確保の基準が建築基準法レベルの25%増しとなっているが、他の重要施設との関連において、施設の耐震性に係る根拠及びルールづくりを求める。

本工事においては建築工事部分の工事監理で外注方式をとっているが、経費削減の側面から、水道工事においても建築工事が含まれる場合については、市長部局の建築担当部署が関わるシステムに変更することで経費削減に繋がる可能性も考えられるため、その検討を求める。

また、竣工稼働後の環境測定（騒音・振動）を徹底し、不都合な状況が発生すれば早急に対応することを求める。

今回の工事において最低制限価格を下回る入札が発生していた。当該業者からの情報収集も含めたヒアリング等の方法により発注内容等について検証を行う制度について検討されたい。