

第1 監査の種類

財務監査及び行政監査

第2 監査の対象

住宅都市局及び財政局（住宅都市局関連事務に限る。）

第3 監査の着眼点

- 1 現場の状況を反映した適切な設計及び工事監理がされているか
- 2 工事中の安全に配慮した適切な工事監理が実施されているか
- 3 工事及び委託の予定価格は適正に設定されているか

第4 監査の実施内容

1 実施時期

令和 2年 4月22日から令和 2年11月 5日まで

2 実施方法

今回の監査では、住宅都市局における平成30年10月 1日から令和 2年 3月31日までに完了及び同日時点で継続中の工事及び委託を次表のとおり抽出し、名古屋市監査委員監査基準に基づき、書類調査及び現地調査を行った。

区分	件数			金額		
	監査対象 (件)	抽出 (件)	抽出率 (%)	監査対象 (百万円)	抽出 (百万円)	抽出率 (%)
工事	1, 120	109	9. 7	90, 499	11, 672	12. 9
委託	1, 032	16	1. 6	7, 366	2, 789	37. 9

第5 監査結果

上記のとおり監査した限りにおいて、以下のとおり一部に指摘すべき事項が見受けられた。今後の事務執行にあたっては、これらを是正するとともに、同様の事務上の処理誤り等を発生させないよう必要な措置を講じられたい。また、措置を講じた場合は、その旨を通知されたい。

1 指摘

(1) 舗装構成の決定について（設計）

住宅都市局では、舗装の設計は舗装設計便覧（公益社団法人日本道路協会発行）等に基づき行っている。この便覧では、路盤各層の最小厚さについて、車線 1 方向あたりにおける 1 日の舗装計画交通量^(注 1) が 40 台以上の道路で碎石を路盤材とする場合、1 層の厚さは路盤材を構成する碎石の最大粒径の 3 倍以上かつ 10 センチメートル以上とすることとされている。

「ささしまライブ 24 土地区画整理事業都計椿町線他 2 路線電線共同溝設置及び街路築造工事」では、舗装計画交通量が 40 台以上である新設道路の舗装を行っていた。この道路の舗装構成を確認したところ、一部の路線において、上層路盤の厚さを 10 センチメートルとしていたにもかかわらず、最大粒径が 4 センチメートルの碎石を使用しており、規定を満たしていなかった。なお、住宅都市局では、土木工事における品質管理は、緑政土木局が定める請負工事品質管理基準（以下「管理基準」という。）に従って施行することとしており、上層路盤を施工後に平板載荷試験^(注 2)を実施していた。その試験結果を確認したところ、規格値を満たしており、上層路盤の支持力は確保されていた。

支持力は確保されていたものの、舗装設計便覧は遵守すべき技術基準であることから、舗装の設計にあたっては適切な最大粒径の碎石を使用するなど、規定を満たした舗装構成とされたい。（ささしまライブ 24 総合整備事務所）

表層アスファルト：厚さ 5 cm
基層アスファルト：厚さ 5 cm
上層路盤：厚さ 10 cm (最大粒径 4 cm の碎石)
下層路盤：厚さ 30 cm (最大粒径 4 cm の碎石)
原地盤

当該路線の舗装構成

表層アスファルト：厚さ 5 cm
基層アスファルト：厚さ 5 cm
上層路盤：厚さ 10 cm (最大粒径 2.5 cm の碎石)
下層路盤：厚さ 30 cm (最大粒径 4 cm の碎石)
原地盤

正しい舗装構成の例

(注 1) 舗装計画交通量

一般的な道路の舗装の設計に用いる数量で、車線 1 方向あたりにおける大型自動車の
1 日の交通量

(注 2) 平板載荷試験

路盤の支持力を評価するために行う試験

(2) 建築外構工事の積算誤りについて（積算）

住宅都市局では、公共建築工事積算基準において、積算に用いる複合単価は、材料、労務、機械器具等の単位施工あたりに必要とされる数量に単価等乗じて、算定することとしている。そのうち材料単価は物価資料（刊行物）の掲載単価等によることとしている。

「衛生研究所移転改築工事」では、建築外構工事でポーラスアスファルト舗装^(注)を施工していた。その積算書を確認したところ、ポーラスアスファルト舗装の複合単価を算定する際、アスファルト舗装に用いる材料は、粗骨材、細骨材及びアスファルトなどで構成される混合物であることから、材料単価は物価資料に掲載してある「アスファルト混合物」を採用すべきところ、誤って「アスファルト」を採用していたため、結果としてその費用が過大となっていた。

複合単価を算定する際は、物価資料に記載された項目をよく確認し、誤りのない材料単価を採用されたい。また、建築外構工事では、土木の専門知識も必要になる場合があるため、関連する知識の把握と確認に努められたい。

(営繕課)

(注) ポーラスアスファルト舗装

空隙率が高く、雨水をすみやかに路面下に浸透させる機能や、タイヤと路面の間で発生する騒音を低減させる機能などを有する舗装

(3) 土木工事の品質管理について（施工）

住宅都市局では、土木工事における品質管理は、緑政土木局が定める管理基準に従って施行することとしている。管理基準では、埋戻工、路床安定処理工^(注 1)などの各工種における品質管理項目等を定め、工事目的物の品質の確保を図ることとしている。

管理基準に基づいた品質管理が行われているか施工計画書及び品質管理表を確認したところ、「平田団地第 7 次道路整備工事」始め 4 件では、雨水管布設工事、擁壁改修工事に伴う埋戻工、舗装工事に伴う路床安定処理工などを施工していたが、作業の品質管理項目の一つである現場密度の測定^(注 2)を実施しておらず、土木工事のうち土工事における締固め作業の品質確認が不十分であった。

土木工事の品質管理については、管理基準に基づいて試験を行い、作業の品質を確保されたい。また、適切な品質管理がなされるよう、施工計画書の確認時などに受注者を指導されたい。

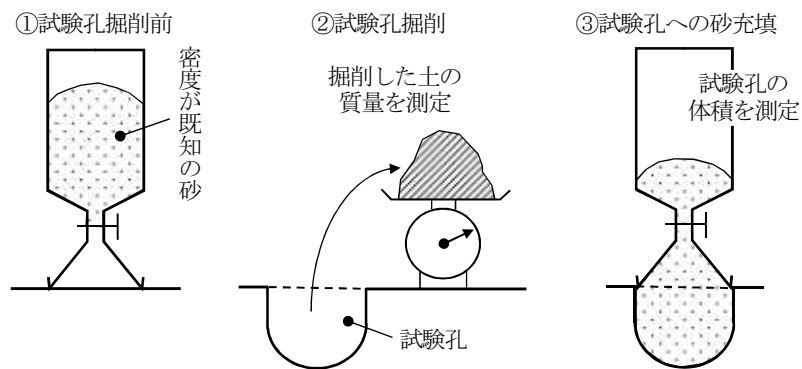
(営繕課、大曽根北・筒井都市整備事務所、緑都市整備事務所)

(注 1) 路床安定処理工

現位置で現状路床土とセメント系固化材等の安定材を均一に混合し締固め、その支持力を改善し路床を築造する工法

(注 2) 現場密度の測定

掘削した試験孔に密度が既知の砂を充填し、その質量から求められる試験孔の体積と掘削した土を直接測定した質量より得られる密度から土の締固め度を算定し、締固め作業の品質を確認する試験



現場密度の測定概要図

第6 意見

積算誤りの防止について

住宅都市局では、都市計画や市営住宅、市街地の開発・整備等の事業のみなら

ず、各局からの依頼を受け、市設建築物の整備等の事業も行っており、公共施設の整備や維持において重要な役割を担っている。これらの事業は、多くの法令や基準類を遵守し、かつ限られた財源の中で効率的かつ効果的に実施する必要があるため、当局の技術職員には、調査、設計、積算、施工監理業務を行うにあたり、関係法令等に関する知識や経験に基づく技術力、事務処理における正確性等が求められる。

監査の結果、建築外構工事におけるアスファルト舗装の積算に関して、誤りのあった事例が見受けられた。これは、積算担当者が積算時において使用する物価資料に掲載された項目を十分確認せずに、単価として採用したことに原因があるものと思料する。また、未然に誤りを防ぐため、他の担当者による照査時や組織内での決裁時に積算内容を重ねて確認しているにもかかわらず、誤りが見落とされていたことから、その確認業務も有効に機能していなかったのではないかと考えられる。

住宅都市局においては、今回のような積算誤りを防ぐため、物価資料に掲載された項目の採用にあたっては、その内容を十分に確認されたい。また、照査時や決裁時の確認業務が有効に機能するよう、組織的な対応策を検討されたい。