

第1 監査の種類

財務監査及び行政監査

第2 監査の対象

上下水道局（工事）

第3 監査の着眼点

令和6年度監査計画に従い、名古屋市監査委員監査基準に基づき、事務が法令に適合し、正確に行われ、最少の経費で最大の効果を挙げるようにし、その組織及び運営の合理化に努めているか監査することを目的として、以下の項目に着眼し実施するものとする。

1 共通の着眼点

(1) 設計について

設計基準等に基づき、適正に設計図書（設計書、仕様書、図面）が作成されているか等

(2) 積算について

積算基準等に基づき、適正な単価及び歩掛りを適用して予定価格が積算されているか等

(3) 施工について

設計図書どおり施工されているか等

(4) 検査について

適正に検査が行われているか等

2 特に注意する着眼点

(1) 安全や事故防止等に配慮した設計及び工事監理がされているか

(2) 施設の機能が果たせるよう適切な維持管理がされているか

第4 監査の実施内容

1 実施時期

令和6年9月3日から令和7年3月27日まで

2 実施方法

今回の監査では、上下水道局における令和 4年10月 1日から令和 6年 9月30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、書類等突合、実査等を行った。

| 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 | 2,567 | 114 | 4.4 | 210,355 | 41,059 | 19.5 |
| 委託 | 1,722 | 24 | 1.4 | 37,923 | 2,239 | 5.9 |

(注) 金額は単位未満を四捨五入、抽出率は小数点以下第 2位を四捨五入

第5 監査結果

上記のとおり監査した限り、重要な点において、監査の対象となった事務がおおむね適正に執行されていることが認められた。ただし、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り、該当する事項の是正及び再発防止策を実施し必要な措置を講じられたい。また、措置を講じた場合は、当該措置の内容を通知されたい。

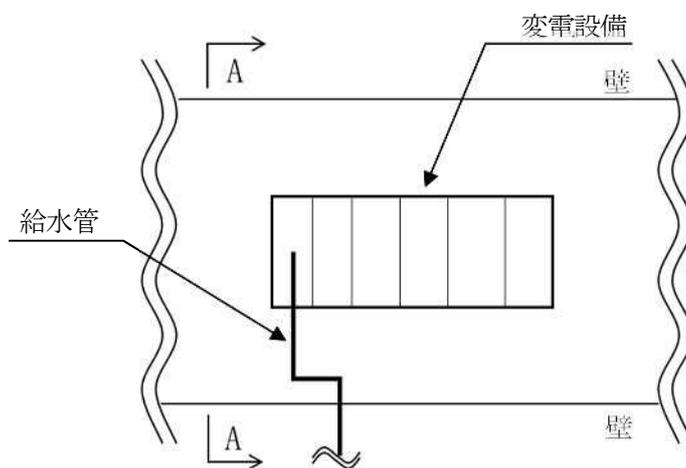
1 指摘

(1) 適正な給水管の設計について（設計）

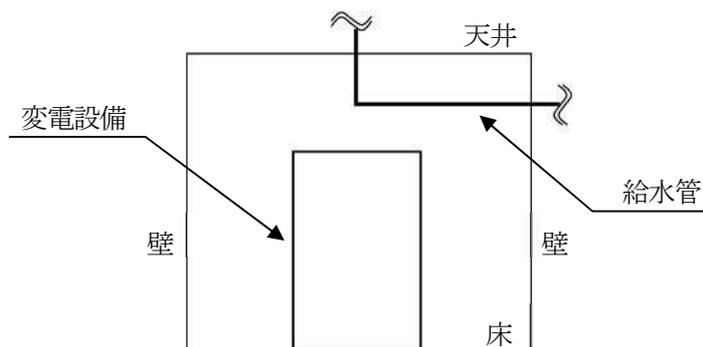
火災予防条例（以下「条例」という。）によると、全出力20キロワットを超える変電設備で、屋内に設けるものの位置の基準は、水が浸水し、又は浸透するおそれのない位置に設けることとされている。

また、建築機械設備設計基準では、建築機械設備の設計は、本基準によるほか、国土交通省が定める建築設備設計基準（以下「基準」という。）によるとされている。基準では、水損により行政機能等に著しい悪影響を及ぼす室には、水系配管を行わないとされており、やむを得ず水系配管を行う場合は、水損対策を講ずることとされている。

「南部営業センター（仮称）建築機械設備工事」では、新築建物内に給水管等を設置する設計となっていた。設計図書を確認したところ、別途工事で設置された全出力 375キロワットの変電設備がある室において、水損対策を講じずに、給水管を変電設備の直上に設置する設計となっていた。なお、現地調査したところ、給水管は、設計と同様に変電設備の直上に設置されていた。



平面概念図（設計）



A-A 断面概念図（設計）

当該給水管については、地震による破損や経年劣化により漏水し、直下にある変電設備に水がかかると、火災や感電事故発生のおそれがあるため、条例や基準に適合するよう是正されたい。

また、今後同様の設計にあたっては、条例や基準に適合した設計とするよう改めて局内に周知されたい。（施設課）

なお、当該給水管については、指摘に基づき令和 6年12月に、条例や基準に適合するよう是正が行われた。

(2) 適正な間接工事費の算定について（積算）

水道用設計積算基準によると、工事費は、材料費や労務費等からなる直接工事費のほか、共通仮設費及び現場管理費からなる間接工事費などで構成されている。このうち間接工事費については、対象額に所定の間接工事费率及び施工地域を考慮した補正係数を乗じる率計算などにより算定することとされている。この補正係数は、本市の市街地^(注)が施工箇所に含まれる場合の「大都市」や車線変更を促す規制を行う場合の「一般交通影響あり」などの適用条件に応じて定められており、複数の適用条件に該当する場合には、適用優先に従い補正係数を決定することとされている。なお、適用優先が最も高いものは、「大都市」とされている。

「中川区島井町地内富田幹線改良工事」では、水道管を開削工法により設置する設計となっていた。設計書を確認したところ、適用条件の「大都市」に該当していたにもかかわらず、「大都市」の補正係数ではなく、他の補正係数を使用して間接工事費を算定しており、結果としてその費用が過小となっていた。

水道工事の間接工事費の算定にあたっては、水道用設計積算基準に基づき、適用条件の該当有無を十分確認し、間接工事費を算定するよう改めて局内に周知されたい。

（配水設計課）

（注）市街地

施工地域が人口集中地区及びこれに準ずる地区で、人口集中地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が1平方キロメートルに4,000人以上で、隣接した地域を合わせた人口が5,000人以上となっている地域

第6 意見

適正な設計及び積算に向けた取組について

本市の上下水道事業は、これまで 110年以上にわたり、ライフラインとして市民生活や社会活動を支えてきた。今後も、安定した上下水道サービスを継続するためには、昭和40年代から50年代に集中的に整備した施設等の老朽化に対し、計画的な改築・更新が必要である。改築・更新にあたっては、発注者として工事の安全性や品質を確保するために、関連法令や各種設計基準等に基づいた適正な設計や積算を行うことが求められる。

今回の監査では、新築建物の給水管を変電設備の直上に設計した事例や公道等に管を埋設する設計において間接工事費の算定を誤った事例が見受けられた。これらの背景には、職員の基準等に対する認識不足や思い込みによる確認不足があると思料される。このような誤りが施設の供用開始の遅れや機能喪失などにつながるおそれがあることも踏まえ、適正な設計や積算に向けた取組を実施することが望まれる。

上下水道局においては、職員の基準等に関する知識を深めるとともに、確認不足等による誤りを是正できるよう、OJTの推進や設計照査方法の改善など実効性の高い組織的なフォロー体制の強化に取り組まれない。

また、研修等を通じて職員の能力の維持・向上を図り、人材育成に努めているところではあるが、更なる効果的な研修の実施に努められたい。併せて、職員自らの技術習得への意識高揚を図るなど自律的な学びを促進させるとともに、デジタル技術等を活用した学習環境の整備を推進するなど効率的かつ効果的な人材育成に努められたい。