

(表3) 指摘事項のあった監査の観点 (都市整備局・福祉保健局)

監査の観点：ア システムに係る内部統制の仕組みは適切なものとなっているか	
監査項目	指摘事項
情報セキュリティ監査を確実に行う仕組みはあるか	・ (1) 都市整備局 ア(ア)、(イ) ・ (2) 福祉保健局 ア
監査の観点：ウ 構築後のシステムが計画どおりに運用されているか	
監査項目	指摘事項
監査対象システムについて、情報セキュリティ対策は適切か	・ (2) 福祉保健局 イ、ウ、エ
事業継続計画や災害時対応計画を整備し、定期的に訓練を実施しているか	・ (2) 福祉保健局 オ、カ

(2) 下水道局・教育庁

ア システムに係る内部統制の仕組みは適切なものとなっているか

下水道局及び教育庁のシステム統括部門は、保有するシステムについて総務局と類似の内部統制として、システムアセスメントや契約協議などを行っている。

このうち、教育庁のシステムアセスメントについて、システムアセスメントの対象システムの範囲が定められていない事例(2 指摘事項(3)イ)等、計3件の指摘を行った。

イ 効率的・効果的な運用となっているか

監査対象システムについて、システム所管部門が運用計画を策定し、計画に基づく業務について、外部委託先との定期的な打合せ等の機会に運用実績を把握し、システムの機器更新等の機会を捉えて見直しに努めている。また、システム統括部門においても、予算調整の際に監査対象システムの業務について適宜確認・指導するなど、効率的・効果的な運用を支援している。

本観点について、監査をした限りにおいて、局及び庁は適切に業務を行っており、改善を要する事項は見受けられなかった。

指摘事項のあった監査の観点について、次の表4にまとめた。

(表4) 指摘事項のあった監査の観点 (教育庁)

監査の観点：ア システムに係る内部統制の仕組みは適切なものとなっているか (システムアセスメント)	
監査項目	指摘事項
適切な時期に実施しているか	・ (3) 教育庁 ア
対象システムの条件は、投資の有効性を確保するのに適切か	・ (3) 教育庁 イ
投資の有効性について定性・定量の両面から客観的に判断できる評価基準となっているか	・ (3) 教育庁 ウ

2 指摘事項

(1) 都市整備局

ア 情報セキュリティ監査について

都市整備局の情報セキュリティ監査について見たところ、次の状況が見受けられた。

(ア) 情報セキュリティ監査の対象システム選定の経緯が分かる記録を残すべきもの

局は、情報セキュリティ対策を維持・統制することを目的として設置する都市整備局情報セキュリティ委員会において、局が実施する情報セキュリティ監査について、「情報セキュリティ監査中期計画(平成30年度～平成34年度)」(以下「中期計画」という。)を審議の上、策定している。

中期計画では、情報セキュリティ監査の対象について、内部監査(注1)は「局内の主要な情報処理システム」、外部監査(注2)は「局内の情報処理システムのうちから、総合重要度(注3)Aのもの、インターネット等外部からの攻撃の可能性のあるもの等の優先順位を検討し、対象を選定の上実施する。」と定められている。また、中期計画の別紙として、内部監査及び外部監査の対象となるシステムが記載されている。

これらについて見たところ、どのように優先順位を検討したかなどの、監査対象システムの選定の経緯が分かる記録がないことが認められた。

情報セキュリティ監査は、情報セキュリティ上の問題を指摘し、事故の発生を未然に防ぐことを目指すものであることから、監査対象システムを適切に選定しているかを定期的に検証して、より効果的な監査計画の策定に活用していく必要がある。

監査対象に選定しなかったシステムにおいて情報漏えい等の事故が発生した場合などには、選定の妥当性が問われることとなるが、選定経緯の記録が残されていないことにより、妥当性を事後的に検証することができない状況となっており、適切でない。

局は、情報セキュリティ監査の対象システム選定の経緯が分かる記録を残されたい。

(都市整備局)

(注1) 職員自らが行う監査
 (注2) 外部に委託して行う監査
 (注3) 情報資産について、所管する者が、情報セキュリティの要件のうち機密性、完全性及び可用性の観点で総合的な判断を行い、A、B、Cのいずれかに分類するもの。Aが最も総合重要度が高い。

(イ) 情報セキュリティ監査実施要綱を定めるべきもの
 対策基準では、各局で情報セキュリティ監査実施要綱を定めることとされている(注1)。しかしながら、監査日(平成30年10月23日)現在、局は情報セキュリティ監査実施要綱を定めていないことが認められた。
 局は、情報セキュリティ監査実施要綱を定められたい。
 (都市整備局)

(注1) 対策基準 2. 1. 1 (4) 情報セキュリティ(局) 責任者
 各局等の長を当該局等における、情報セキュリティ(局) 責任者とする。
 情報セキュリティ(局) 責任者は、次の事項を所掌する。
 (中略)

⑤ 情報セキュリティ監査実施要綱を定め、情報セキュリティ監査及び自己点検を実施する。

(2) 福祉保健局
 ア 情報セキュリティ監査実施後のフォローアップ監査を行うべきもの
 対策基準では、各局等の情報セキュリティ責任者の所掌事項として、情報セキュリティ監査の実施及び監査結果に基づく是正改善措置の勧告並びに是正改善措置についてのフォローアップ監査の実施が定められている。
 とところで、フォローアップ監査の実施状況について、局に確認したところ、フォローアップ監査は実施していないことが認められた。
 このことについて、局は、福祉保健局情報セキュリティ監査実施要綱(平成30年7月1日付30福保総第307号)に基づき、情報処理システム点検(注1)等の機会を捉えて情報セキュリティ監査を担当する部署によるフォローアップを適宜行っているとしている。
 しかしながら、周産期システムに対する平成28年度の情報セキュリティ監査で指摘された改善勧告事項の一部(注2)について、監査日(平成30年10月25日)現在、周産期システムを所管する部署は改善の対応を行っておらず、情報セキュリティ監査を担当する部署がこの改善勧告事項についてのフォローアップを行ったことは確認できなかった。

局の情報セキュリティ対策の実効性を確保するためには、改善勧告事項への対応状況を確認の上、対応が行われていない場合には指導して、確実に改善勧告事項を解決する必要があるが、局が現在実施しているフォローアップでは、確認及び指導を実施したこと記録は残らず、また対策基準の規定も満たしていないことから、適切でない。
 局は、情報セキュリティ監査実施後のフォローアップ監査を行われたい。
 (福祉保健局)

(注1) 全庁的に行う「個人情報安全管理・情報セキュリティ強化月間」の取組として、各情報システムの管理者が行う点検
 (注2) 対策基準では、IDを共用する場合は、共用者を特定し、共用者以外には使用させないことと定めているが、システムを利用する各病院では、IDを共用しているにもかかわらず、共用者が特定されていない旨の指摘

イ 利用が終了した個人情報を選滞なく消去するとともに、外部記録媒体を廃棄すべきもの
 局は、周産期医療の動向を把握し、よりの確な施策を展開するため、都内の周産期母子医療センター(注1)及び周産期連携病院(注2)から、周産期システムを用いて母子の個人情報(注3。以下「患者情報」という。)を収集し、統計情報として集計・解析を行っている。患者情報には、個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号。以下「個人情報保護法」という。)第2条第3項において、「本人に対する不当な差別、偏見その他の不利益が生じないようにその取扱いに特に配慮を要する」とされる病歴の情報が含まれる。
 局は、監査日(平成30年11月15日)現在、平成10年から平成30年までの患者情報を、サーバー上に22万6,639件、外部記録媒体上に27万868件保有している。これらの患者情報の中には、個人が特定でき、今後利用する必要がなくなったものが多数含まれている。

しかしながら、個人情報保護法第19条では、必要がなくなった個人データ(注4)は選滞なく消去するよう努めることと定められており、局の個人情報の保有状況は適正でない。
 なお、局は、これらの患者情報について、必要に応じて母子保健医療行政の向上のために調査・分析を行うことができるように保管しているものであり、今後利用する必要のない情報には当たらないとしている。しかし、こうした目的で使用する場合であっても、個人を特定できない状態に加工したデータベースは既に存在するため、加工前の個人を特定できる状態の患者情報を保有し続ける必要はない。
 局は、利用が終了した個人情報を選滞なく消去するとともに、外部記録媒体を廃棄されたい。
 (福祉保健局)

- (注1) 産科医師、新生児担当医師、看護師等の確保を図り、24時間体制で患者の受入体制を確保するため、都が整備を促進している総合周産期母子医療センター及び地域周産期母子医療センター
- (注2) 周産期母子医療センターとの連携の下、ミドルリスクの妊産婦に対応する施設として、都が指定する施設
- (注3) 収集する情報は、母子の氏名、生年月日、分娩の状況、診断、母の住所、病歴等だが、患者本人の同意状況や医師の入力状況によって収集されない項目もある。
- (注4) 個人情報データベース等を構成する個人情報

ウ 管理権限を有するアクセスIDの運用を適切に行うべきもの

局は、周産期システムのヘルプデスクやシステムの管理作業等の業務を外部委託し、受託者に管理権限を有するアクセスID（以下「特権ID」という。）を付与している。ところで、特権IDの管理について見たところ、局の所管部門と受託者との複数人の間で、1つの特権IDを共用しており、業務記録と操作ログとの突合などのチェックも行っていないため、システムを操作した人物や操作内容を把握できる運用になっていないことが認められた。

このため、個人情報等を保有する周産期システムに対して不正な操作が行われた場合、操作した者を特定することができない。

局は、人数分のIDを配布するなど、特権IDの運用を適切に行われない。

(福祉保健局)

エ 情報システムのパスワードについて、規程を改めるとともに、セキュリティ設定を見直すべきもの

対策基準では、情報システムで使用するパスワードの桁数、使用文字列の指定、変更の期限等（以下「パスワードの条件」という。）について規程で定めることとされている（注1）。

そこで、局が所管する周産期システム及び医療機関システムにおいて、パスワードの条件についてそれぞれの規程（注2）でどのように定めているかを確認したところ、表5の「規定されていない項目」欄のとおり、対策基準で求められている項目のうち一部について定められていないことが認められた。

また、規定されていない項目について、実際に同システムで変更の期限等のセキュリティ設定がされているかを確認したところ、表5「実際のセキュリティ設定の状況」欄のとおりであった。

周産期システムは多くの個人情報を取り扱うシステムであり、パスワードの桁数等について規定されていないことで、情報漏えい等のリスクが高まる。また、医療機関システムは、

個人情報を取り扱わないものの、医療機関が入力・更新した医療機能情報を提供するシステムであることから、局が医療機関に付与するIDのパスワードについて変更の期限が定められていないことから、医療機関の担当者が交代してもパスワードが変更されず、本来権限のない者により医療機能情報を不正に編集されるリスクが高まる。

以上のことから、局が対策基準で示されたパスワードの条件の一部について規定していないことは、適切でない。

局は、情報システムのパスワードについて、規程を改めるとともに、セキュリティ設定を見直されたい。

(福祉保健局)

(表5) パスワードの条件の状況

システム名	規定されていない項目	実際のセキュリティ設定の状況
周産期システム	桁数及び使用文字列	桁数及び使用文字列が設定されていない
医療機関システム	変更の期限	変更の期限が設定されていない

(注1) 対策基準 2. 4. 3 (1) ㉓

パソコン等端末及びモバイル端末の起動パスワード及び情報システム等の各種パスワードについて、桁数、使用文字列の指定、パスワード変更の期限等を具体的に規程で定めるとともに、職員等へ周知し、安全かつ適切なパスワードを設定させること。

(注2) 「東京都周産期医療情報システム情報セキュリティ実施手順」(平成20年4月1日付19福保医救第32号) 及び「医療機関情報システムセキュリティ実施手順」(平成21年12月1日付21福保医政第1389号)

オ 周産期医療情報システム危機管理マニュアルについて適時適切に見直すべきもの

局は、周産期システムについて、東京都事業継続計画を踏まえた行動マニュアルとして「周産期医療情報システム危機管理マニュアル（兼BCP）」を平成22年7月に作成している。同マニュアルでは、主要な情報システムや外部事業者に大きな変更があった場合に、見直しを行うこととしているが、監査日（平成30年10月25日）現在、局は、同マニュアルの作成以降、見直しを行っていないことが認められた。

そこで、周産期システムの運用環境等について見たところ、平成24年度にクラウド環境へ移行したほか、同マニュアルの作成以降、外部事業者に変更があったことが認められた。これらのことは、見直しを行う要件に当たるものであるにもかかわらず、局が同マニュアルを見直していないことは適切でない。

局は、同マニュアルについて適時適切に見直されたい。

（福祉保健局）

カ 周産期医療情報システム危機管理マニュアルに定められたとおり、各種訓練を実施すべきもの

局は、「周産期医療情報システム危機管理マニュアル（兼BCP）」において、訓練計画として、毎年4月に「図上訓練（注1）」及び「緊急連絡、安否確認訓練（注2）」を、毎年10月に「システム復旧訓練（注3）」を実施することを定めている。

これらの訓練の実施状況について局に確認したところ、監査日（平成30年10月25日）現在、平成30年度には実施されておらず、平成29年度以前においても、いつから実施されていないか不明な状況であった。

各種訓練を実施しないことが常態化することにより、緊急時に取るべき行動を確認できない等、同マニュアルで定められた事項の形骸化を招くことにつながり、緊急時の対応の実効性が確保できない。

また、各種訓練を実施しないことで、同マニュアルの記載内容について、実効性があるか又は不十分な点がないかの検証や見直しを行うことができず、適正ではない。

（福祉保健局）

（注1） 同マニュアルを読み合わせ、各要員が緊急時にすべき行動を確認する。

（注2） 電話（固定・携帯電話）の通話機能を使用せずに、各要員との連絡方法を確認する。

（注3） バックアップデータからの程度の時間でシステムが復旧するかを検証する。

（3） 教育庁

ア システムアセスメントをより効果的に行える実施段階について検討し、検討結果に沿って適切に関係規程を整備すべきもの

庁は、システムアセスメントを実施する段階について教育庁処理規程と教育庁アセスメント要綱のそれぞれで規定している。

しかしながら、教育庁処理規程では4つの段階（注1）で実施するよう定めている一方、教育庁アセスメント要綱では2つの段階（注2）で実施するよう定めており、それぞれの規定が整合しておらず適切でない。

なお、都のICT中央管理部門である総務局や各公営企業局では、3つの段階のシステムアセスメントを実施している。

庁は、情報処理システムの効率性や信頼性等の向上のため、上記の総務局等の例を参考に

しつつ、システムアセスメントをより効果的に行える実施段階について検討し、検討結果に沿って適切に関係規程を整備されたい。

（教育庁）

（注1） 教育庁処理規程 第12条

総務部長は、部が運用しようとする情報処理システムの開発を計画した時点で評価するとともに、開発計画の立案、開発過程及び運用の各段階においてシステムの評価を実施しなければならない。

（注2） 教育庁アセスメント要綱 第8条

システムアセスメントは、企画及び運用の段階で行わなければならない。（後略）

イ システムアセスメントの対象システムの範囲を定めるべきもの

庁は、教育庁アセスメント要綱において、システムアセスメントの対象システムの範囲（選定条件等）を情報化推進担当部門が別に定めることとしている。

これについて見たところ、庁は、監査日（平成30年10月15日）現在、対象システムの範囲を特に定めておらず、適正でない。

なお、庁は、対象システムの範囲について、総務局が作成した「システムアセスメントの手引き」を参照しており、「システムアセスメントの手引き」では、企画段階は、予定する開発経費が1億円以上のシステム等、運用段階は、予定する年間の運用経費が1億円以上のシステム等を対象としてシステムアセスメントを実施することとされている。

しかしながら、表6及び表7のとおり、この条件に合致しているシステムにおいて、システムアセスメントを実施しているものなど実施していないものがあるなど、システムアセスメントの実施状況が統一されていない。これは、対象システムの範囲を定めていないことによるものである。

庁は、システムアセスメントの対象システムの範囲を定められたい。

（教育庁）

（表6） 企画段階のシステムアセスメントの条件に合致するシステム （単位：千円）

システム名	開発経費	アセスメント実施の有無
成績等管理サーバ	130,000	×
都立学校 ICT ネットワークシステム	500,000	×
教職員人事給与システム	340,000	○
調査統計システム	100,000	○
都立図書館電算システム	230,297	○

(表7) 運用段階のシステムアセスメントの条件に合致するシステム (単位: 千円)

システム名	年間の運用経費	アセスメント実施の有無
旅費システム	218,578	×
授業料電算システム	321,872	×
都立学校入学者選抜採点システム	119,689	×

(注) 教育庁アセスメント要綱 第7 対象及び範囲

- 一 システムアセスメントの対象となる情報処理システムの範囲は、情報化推進担当部門が別に定める。

ウ 改善が必要な事項を明確にしてシステムアセスメントを行うべきもの
 庁では、教育庁アセスメント要綱において、システムアセスメント実施後、表8の評価段階に応じた評価を行うよう規定している。

また、庁は、実施したシステムアセスメントの結果である「システムアセスメント総合評価表」とともに、別紙として、個別の評価項目についてコメントを付して対象システムの所管部門に通知している(以下「総合評価表等」という)。

教育庁アセスメント要綱によれば、表8の下線部のとおり、改善が必要な事項がある場合には評価段階は4以下となるため、評価段階は、改善が必要な事項の有無などにより客観的に判定する必要がある。そのため、コメントについて改善が必要な事項と、改善が必要とまでは言えないが留意すべき事項との区別を明示した上で、改善が必要な事項があれば4とし、留意すべき事項のみであれば評価段階を5とするなどにより判定すべきである。

そこで、総合評価が5のシステムについて庁が作成した総合評価表等を見たところ、表9の例のとおり「具体化が必要である」等のコメントが行われているが、これらのコメントがそれぞれ表8でいう改善が必要な事項に当たるのか、留意すべき事項であるのかが明確に記載されていない状態が認められた。こうした状態では、改善が必要な事項の有無により評価段階を判定しているかどうかを認み取ることができず、判定の妥当性が確認できない。

庁は、改善が必要な事項を明確にしてシステムアセスメントを行われない。
 (教育庁)

(表8) 教育庁アセスメント要綱第13の評価段階と評価内容

評価段階	評価内容
5	開発又は運用は適切である。
4	一部改善は必要だが、おおむね開発又は運用は適切である。
3	開発又は運用の内容について相当程度改善が必要である。
2	開発又は運用の内容について全面的な見直しが必要である。主要事項が不明のため評価できない。
1	開発又は運用を中止すべきである。

(表9) 総合評価が5のシステムについて記載されたコメントの例

紙媒体からオンラインデータに穿孔入力する工数が削減されること及びその後のチェック処理が大幅に改善されることなどが見えないため、具体化が必要である。
「最適化を図る」としているが、再構築に伴い、どのような変更が行われ、最適化されるのか、具体化が必要である。

3 まとめ

本監査において、総務局からの依頼により作成する情報資産台帳に加えて、局等のシステム統括部門が各システムのハードウェアの種類及び数量等のより詳細な情報を各システム所管部門から収集の上、把握し資産管理の強化を図っていることや、局等のシステム統括部門の専門性を維持するため人事異動の際に経験のある職員を一定数残すことといった、各局等の実情に即した取組が見られた。

また、各システムにおける経費に対して、総務局や各局等のシステム統括部門による予算調整などを通じて内部統制が働く仕組みになっていることが確認できた。

しかしながら、総務局アセスメントの非対象局において、一部の局等で、システムアセスメントの仕組みに関する指摘事項が複数見られた。都では、総務局が行うもののほか、総務局アセスメントの非対象局が自ら行うものを含めて複数のアセスメントの枠組みがあるが、2年間の監査を経て、総務局、教育庁及び下水道局の間で、それぞれ他と比べて異なっており、中には不十分な点もあることが明らかになった。今後は、総務局をはじめ各局等が情報共有や意見交換を行い、全庁横断的に内部統制の品質を向上させる取組が行われているかについて検証を行う必要がある。

一方で、総務局アセスメントの対象局では、セキュリティに関する指摘事項が複数見られるなど、サイバーセキュリティに関する内部統制が十分に行き届いていない状況が見受けられた。東京都ICT戦略では、今後、ビッグデータなどを活用して都民ニーズを把握・分析する等のICTの利活用を促進するに当たり、サイバー空間での事故発生リスクが高まるため、サイバーセキュリティに更に細心の注意を払う必要があるとしていることから、引き続き、セキュリティ

リスクを回避できる仕組みが構築されているかについて検証を行う必要がある。
 よって、平成31年の行政監査においては、システムプロセスメントについての全庁横断的な取
 組及びサイバーセキュリティに関する内部統制の仕組みについて監査し、都のシステムに係る内
 部統制のあり方について検証を行っていく。

地方自治法 (昭和22年法律第67号) 第199条第9項の規
 定により、平成30年工事監査の結果に関する報告を次のと
 おり公表する。

平成31年4月26日

東京都監査委員	清	水	やすこ
東京都監査委員	神	林	茂
東京都監査委員	友	湖	宗治
東京都監査委員	岩	田	喜美枝
東京都監査委員	松	本	正一郎

第1 監査の概要

1 監査の目的

工事監査は、都が実施した工事等を対象に、地方自治法(昭和22年法律第67号)第199条第1項及び第5項の規定により、毎年行う監査である。

監査は、計画、設計、積算、施工等の各段階において、技術面等から当該工事が適正に行われているかという合規性の観点を主眼とし、経済性、効率性及び有効性の観点にも留意して実施している。

2 監査の対象

監査は、平成29年度(生活文化局及び島しょ関係部局は平成28年度及び平成29年度)に都が締結した100万円以上の工事を中心に対象とした。

3 監査の期間

平成30年1月15日から平成31年1月17日まで

4 監査実施状況

今回の工事監査対象局(以下「対象局」という。)は、財務局、生活文化局、オリンピック・パラリンピック準備局、都市整備局、環境局、福祉保健局、病院経営本部、産業労働局、中央卸売市場、建設局、港務局、東京消防庁、交通局、水道局、下水道局、教育庁及び警視庁の計17局及び島しょ関係部局(大島支庁管内・八丈支庁管内)である。

監査は、2兆5,385億余円(1万6,700件)を対象として、効果的、効率的な監査を実施する観点から、次の①から③までの工事を中心に、9,558億余円(1,574件)の工事等を抽出して実施した(抽出金額率:37.7%、抽出件数率:9.4%)。特に、1億円以上の工事については、2兆2,948億余円(3,222件)のうち9,302億余円(799件)を抽出している(抽出金額率:40.5%、抽出件数率:24.8%)。

① 過去の指摘等の結果からリスクの大きい工事

- ・ 工事費が大きい工事
- ・ 特別な積算をする工事
- ・ 特殊な製品を使用する工事
- ・ 潜在的なリスクがある工事
- ・ 技術提案型総合評価方式の工事

- ・ 落札率が極端に低い工事
 - ・ 一度契約不調になった工事
 - ・ 一者入札で、かつ、落札率が極端に高い工事
 - ③ その他
 - ・ 全庁的又は対象局別にリスクがある工事
- なお、対象局及び対象工事等の件数・金額は、表1のとおりである。

5 監査の観点

監査に当たっては、長期間にわたる大規模工事等(以下「大規模工事」という。)、計画・設計・積算、施工、その他の4つの分野ごとに、次のとおり着眼点を設定した。

(1) 大規模工事

ア 事業計画等に基づき設計、施工等が適切に行われているか。

(2) 計画・設計・積算

ア 施設の目的や全体計画に照らして、工事の内容、規模、工法、施工時期等は適切か。

イ 設計・積算は、法令、基準等に基づき適正に、かつ、合理的・経済的に行われているか。

ウ 設計は、安全性・使用性や将来の維持管理のしやすさなどに配慮されているか。

エ 使用機器及び材料の選定、新技術及び新工法の採用等は、適切に行われているか。

オ 環境への配慮が十分に行われ、資源の有効活用等が図られているか。

(3) 施工

ア 施工は、設計図書に基づき的確に行われているか。

イ 設計が現場の実態に適合しない場合の変更協議等は、適時適切に行われているか。

ウ 工程、品質、安全等の管理は、適切に行われているか。

エ 材料、出来高、しゅん功等の検査は、適正に行われているか。

オ 建設副産物の処理等は、適切に行われているか。

(4) その他

ア 施設の維持管理は、適切に行われているか。

イ 長期的な視点に立って、維持管理方法の検討及び改善に努めているか。

ウ 工事実施前に必要な事務(使用許可等)は、適切に行われているか。

エ 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律(平成12年法律第127号)及び公共工事の品質確保の促進に関する法律(平成17年法律第18号)に基づき取組は、適正に行われているか。

6 重点監査事項

都は、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた競技会場等の整備はもとより、都市活動を支える道路や上下水道等の整備など、緊急性、重要性の高い工事をやっている。

一方、過去の監査の結果、設計・積算の段階では、^{（土木）}トンネルの設計で一部の鉄筋径に誤りがあり地震に対する安全性が確保されていない事例、施工段階では、不適切な山留工により掘削作業が危険なものとなっているなど、安全管理が十分に考慮されていない事例が見られる。

こうした状況の中、いずれの工事等においても設計・積算、施工等の各段階において、適切に安全管理を図っていかなければならない。このため、「**施設工事等の安全管理**」を重点監査事項とした。

なお、次の着眼点に基づき、各局を統一的・横断的に検証した。

- ① 工事の安全を考慮した設計・積算となっているか。
- ② 施工時の安全対策は適切に行われているか。特に、都民に対する安全確保が適切に行われているか。

7 各種監査の連携

平成30年監査基本計画では、定例監査、工事監査、財政援助団体等監査及び行政監査の4つの監査を有機的かつ多角的に連携させ、事務部門と技術部門とが相互協力することにより、監査の質の向上を図ることとした。

組織力強化を図るため、一部の局の定例監査等では技術的な助言をすることや部門間の情報共有を活性化するなど、事務部門との連携を強化した。例えば、平成30年の定例監査では、「都民・利用者ニーズに答える施設の管理・運営」を統一テーマとし、施設の計画から建設、利用までの各段階を統一的・横断的に検証した。大規模工事の監査においても、完成まで長期間を要するものが多く、特に都政に与える影響が大きいため、事務部門が行う定例監査においても、一部の大規模工事について主に契約段階の適正性を確認しその結果を技術部門にフィードバックするなど、事務部門と技術部門が連携を図り確認した。

また、監査内容の深化を図るため、定例監査、工事監査、財政援助団体等監査及び行政監査の相互活用による連携を推進し、相乗効果の高い監査を行った。

第2 監査の結果

1 監査結果の概要

平成30年工事監査の結果については、表2のとおり、指摘事項は、都市整備局ほか11局に対し27件、島しょ関係部局（大島支庁管内・八丈支庁管内）に対し2件、合計29件（合計指摘額約1億2,517万円）である。

このうち、重点監査事項においては、4局に対し8件であり、指摘事項の状況は、表3のとおりである。

なお、指摘事項の区分別内訳は表4、局別内訳は別表1のとおりである。

大規模工事については、別表2のとおり136件を監査した結果、監査を実施した限りにおいて、不適切な事例は見受けられなかった。

2 総括

指摘事項の主な事例としては、次のとおりである。

- ・ 擁壁の安定計算において地質の設定を誤った事例
- ・ アスファルト舗装に使用するタックコートの材料の選定を誤った事例
- ・ フロック塀について、法令に基づいた施工が行われていなかった事例
- ・ 高所作業において、監督員が受注者に対し、法令に則した指導・監督を十分行っていないなどの事例
- ・ 道路浸透雨水ますの施工において、透水シートが一部設置されていない事例
- ・ 耐候性塗料の仕様について、求める性能を確認できなかった事例
- ・ 蛍光ランプの処理において、水銀を再資源化していない事例

指摘の発生要因として、

- ① 設計・積算等に関する知識や理解が不十分な経験の浅い職員が増加したこと
- ② 組織的なチェック体制が十分機能せず、誤りを防いでいない職場があったこと
- ③ 法令、要綱、ガイドライン等の内容を十分理解せず、受注者に対し適切な指導・監督ができていないこと
- ④ 専門外の職員が工事を担当する際の組織的な技術支援が十分でないことなどが考えられる。

都は、現在、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた競技会場等の整備を進めているところである。

平成30年は、6月に大阪府北部を震源とする地震が発生して以降、西日本を中心と

する集中豪雨、台風21号、そして北海道胆振東部地震など、日本各地で大規模な災害が頻発した。東京においても「災害がいつ起きてもおかしくない」、さらには、「従来の想定を超える事態が生じかねない」ことを肝に銘じ、都民の生命と財産を守るべく、首都直下地震への備えや今後急増する都市インフラの維持管理・更新需要への対応など持続可能な都市・東京の実現への取組を着実に進めなければならない。

これらの事業を推進していくためには、限られた財源や人材で創意工夫を凝らすとともに、公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保に向け、計画、設計、積算、施工等の各段階における内部統制の取組をこれまで以上に強化する必要がある。このため、各局には、発注関係事務等におけるリスクの重要度に照らして、技術情報の共有化、技術に関するOJTの推進、研修の充実など技術力維持向上に向けた取組やチェック体制の充実に向けた取組が求められる。その際には、取組の効果等を検証し、適宜改善・見直しを行うなど、PDCAサイクルをしっかりと回していくことが必要不可欠である。

これら各局の取組に併せ、都庁全体では、優秀な技術職の人材をより多く確保し、育成するとともに、局ごとに集積してきた技術・ノウハウの共有化や海外研修の充実、複数教員・職種の職員が参加できる研修の実施など、横断的に協力し支援するための連携を充実していくことも重要である。

今後の監査に当たっては、更なる「監査品質の向上」のため、事務と技術の一層の連携強化、また、監査専門委員の活用などにより、リスクの重要度を踏まえたより質の高い監査を実施するとともに、計画的・一体的に監査を実施できる体制を確立していく。また、各局の措置状況を庁内にフイードバックすることによって、誤りの根本原因の解消や仕事の進め方の見直しなどを後押しし、都庁全体の基礎力を底上げしていく。

(表1) 平成30年工事監査対象一覧

対象局 実地監査期間	対象工事等	対象件数	対象金額
		(件) 抽出件数 (件)	(百万円) 抽出金額 (百万円)
財務局 平成30. 5. 21 ～平成30. 6. 20	・有明テニスの森公園及び有明コロシアム(29)改築及び改修その他工事 ・東京国際展示場(28)増築電気設備工事	443 113 (25.5%)	351,788 181,595 (51.6%)
生活文化局 平成30. 5. 8 ～平成30. 5. 11	・江戸東京博物館(29)ホール等改修工事 ・江戸東京たてもの園(28)管理棟地中熱利用空調設備改修工事	70 12 (17.1%)	3,057 2,023 (66.2%)
福祉・保健・子育て局 平成30. 5. 8 ～平成30. 5. 11	・大会関係者輸送関連施設整備に係る路末支持力調査委託 ・武蔵野の森総合スポーツプラザ(29)改修工事	36 19 (52.8%)	1,941 1,776 (91.5%)
都市整備局 平成30. 6. 5 ～平成30. 6. 29	・下水道管布設工事(28六町一12) ・都営住宅29H-111東(江東区辰巳一丁目)工事	1,102 152 (13.8%)	169,307 60,825 (35.9%)
環境局 平成30. 2. 5 ～平成30. 2. 22	・平成28年度処分場内通路維持補修工事 ・平成29年度第三排水処理場その他定期補修工事	122 26 (21.3%)	8,327 2,281 (27.4%)
福祉保健局 平成30. 10. 1 ～平成30. 10. 4	・民間社会福祉施設建設促進施設(29)新築工事 ・東京都医学総合研究所(29)照明設備改修工事	157 34 (21.7%)	4,719 2,929 (62.1%)
病院経営本部 平成30. 9. 11 ～平成30. 9. 13	・都立広尾病院(29)救命救急センター改修工事 ・都立大塚病院(29)空調熱源自動制御設備改修工事	104 32 (30.8%)	2,309 1,965 (85.1%)
産業労働局 平成30. 2. 20 ～平成30. 2. 23	・川口治山工事 ・旧都立産業技術研究所西が丘庁舎(28)実験棟その他解体工事	152 26 (17.1%)	2,394 1,129 (47.2%)
中央卸売市場 平成30. 1. 29 ～平成30. 2. 1	・29豊洲市場6街区地下ピット床面等追加対策工事(その3) ・29豊洲市場7街区地下ピット換気設備等追加対策工事	480 70 (14.6%)	50,847 39,377 (77.4%)
建設局 平成30. 8. 31 ～平成30. 10. 4	・暫定道路整備工事(29四一放35北町) ・都立公園建築物改築工事(その2)	4,229 196 (4.6%)	368,548 158,387 (43.0%)
港湾局 平成30. 2. 5 ～平成30. 2. 16	・平成28年度各々頭防舷材補修及びその他工事 ・平成26年度10号地その2ふ頭内質上屋(仮称)新築1期工事	870 84 (9.7%)	182,276 96,932 (53.2%)

対象局 実施監査期間	対象工事等	対象件数 (件) 抽出件数 (件)	対象金額 (百万円) 抽出金額 (百万円)
東京消防庁 平成30.1.22 ～平成30.1.26	・東京消防庁調布消防留庁舎(29)改築工事 ・東京消防庁消防学校第一校舎(ほか1か所)(29)空調設備改修工事	596 89 (14.9%)	35,501 19,034 (53.6%)
交通局 平成30.1.15 ～平成30.1.19	・大江戸線勝どき駅改良土木工事 ・高松庁舎(機械設備)改修工事	853 98 (11.5%)	120,133 43,092 (35.9%)
水道局 平成30.5.14 ～平成30.5.25	・三郷浄水場第二排水処理所及びブーンプラント等築造工事 ・東村山浄水場受変電設備改良工事	1,592 184 (11.6%)	464,271 142,648 (30.7%)
下水道局 平成30.5.29 ～平成30.6.29	・品川区上大崎三丁目、東五反田五丁目付近再構築工事 ・清瀬水再生センター汚泥焼却設備再構築工事	2,850 194 (6.8%)	610,656 145,099 (23.8%)
教育庁 平成30.2.5 ～平成30.2.16	・都立江東特別支援学校(29)内部改修その他工事 ・平成29年度都立学校自家用電気工作物(保安管理業務委託(中部支庁))	779 64 (8.2%)	13,351 3,603 (27.0%)
警視庁 平成30.9.19 ～平成30.9.27	・指定車線(中央線変移)表示施設改修工事 ・警視庁有家族者待機禁煙場住宅(29)改築工事	980 76 (7.8%)	105,296 36,771 (34.9%)
島しょ 平成30.4.9 ～平成30.4.19	・道路災害防除工事(28人の6) ・平成28年度元町港船客待合所改修工事	1,285 105 (8.2%)	43,825 16,394 (37.4%)
合 計		16,700 1,574 (9.4%)	2,538,555 955,869 (37.7%)

(注1) 対象件数、対象金額、抽出件数及び抽出金額には、工事に伴う設計委託等を含む。
各種監査の連携による件数等は含まない。
(注2) 抽出件数及び抽出金額欄の()書きは、それぞれ抽出率を表している。
(注3) 島しょの工事監査対象局は、総務局(大島支庁・八丈支庁)、財務局、福祉保健局、産業労働局、建設局、港湾局、教育庁及び警視庁である。

(表2) 局別指摘事項等一覧

区分 局名	指摘事項(件)				意見・要望事項(件)				合計 (件)	指摘 金額 (千円)
	計画 設計 種算	施工	その他	計	計画 設計 種算	施工	その他	計		
財務局				0				0	0	
主税局				0				0	0	
生活文化局				0				0	0	
都市整備局	1			1				1	1	2,583
環境局		1		1				1	1	
福祉保健局		(1)		(1)				(1)	(1)	
福祉保健局				0				0	0	
病院経営本部		1		1				1	1	
産業労働局		1		1				1	1	
中央卸売市場	1			2				2	2	8,964
建設局	2	4		6				6	6	
建設局	(1)	(3)		(4)				(4)	(4)	
港湾局	2	1		3				3	3	987
港湾局		(1)		(1)				(1)	(1)	
東京消防庁	3			3				3	3	6,296
交通局	2	1		3				3	3	77,688
水道局	1			1				1	1	6,080
下水道局	1	1		2				2	2	5,691
教育庁	1	1	1	3				3	3	12,781
教育庁		(1)		(2)				(2)	(2)	
警視庁				0				0	0	
警視庁	1	1		2				2	2	4,109
島しょ	15	12	2	29				29	29	125,179
合 計	(1)	(6)	(1)	(8)				(8)	(8)	

(注1) 指摘事項 …… 是正・改善を求めるもの
意見・要望事項 …… 改善について検討を求めるもの
(注2) () 書きは、重点監査事項(施設工事等の安全管理)に係るものであり、内数である。
(注3) 島しょの指摘事項は、総務局1件、港湾局1件である。
(注4) 港湾局の指摘事項のうち2件は各種監査の連携によるものである。

(表3) 重点監査事項に係る内訳件数、要因及び今後の方向性一覧

着眼点	件数	要因	今後の方向性
① 工事の安全を考慮した設計・積算となっているか。	1	設計内容の照査が不十分であること 法令等の理解が不十分であり現場状況を監督員が把握していないこと	<ul style="list-style-type: none"> 法令、各種基準等の理解及び周知徹底 職員の自己研さんなどによる技術職員の技術力向上
② 施工時の安全対策は適切に行われているか。特に都民に対する安全確保が適切に行われているか。	7	施工管理基準や特記仕様書等を十分に理解していないこと 設計図書の内容認識が不十分であること	発注者による施工計画の内容把握

(表4) 指摘事項の区分別内訳

指摘区分	件数	主な指摘事例
設計	2 (1)	<ul style="list-style-type: none"> アスファルト舗装に用いるアスファルト乳剤について適切な材料を選定すべきもの 擁壁の設計を適正に行うべきもの
	11	<ul style="list-style-type: none"> アソコイルユニットの単価設定を適正に行うべきもの
積算	2	<ul style="list-style-type: none"> 専門工事として発注した工事の諸経費の積算を適正に行うべきもの
	12 (6)	<ul style="list-style-type: none"> ブロック塀の施工管理について受注者を適切に指導・監督すべきもの 高所作業について受注者を適切に指導・監督すべきもの 道路浸透雨水ますの透水ジョットの設置について受注者を適切に指導・監督すべきもの 耐候性塗料の仕様確認を適正に行うべきもの
その他	2 (1)	<ul style="list-style-type: none"> 水銀ランプ及び蛍光灯ランプの再資源化について受注者を適切に指導・監督すべきもの
計	29 (8)	

(注) 件数の () 書きは、重点監査事項(施設工事等の安全管理)に係るものであり、内数である。

3 主な指摘事例

- 擁壁の設計を適正に行うべきもの

建設局 [重点監査事項]

擁壁の安定計算において、地質の設定を誤り、擁壁が転倒するおそれのある設計となっていた。

擁壁の設計について見ると、監査日現在、施工に着手していないものの、次の誤りが認められた。

ア 擁壁の安定計算では、事前に実施した地質調査の結果が粘性土にもかかわらず、誤って擁壁背面に作用する土圧が粘性土と比較して小さい砂質土と設定していた。

このため、粘性土として再計算したところ、擁壁背面の土を支えられず、擁壁が転倒するなどのおそれがある。

イ 局道路工事設計基準では、擁壁の設計については、道路土工擁壁工指針に準じて行うものとしており、擁壁前面側に接してコンクリート水路を設ける場合、擁壁の根入れ深さは、将来予想される水路などの改築に伴う掘削の影響を考慮するため、原則、水路底面より30cm以上確保することとしている。

しかしながら、擁壁の設計図では、根入れ深さが、水路底面より約10cmとなっており、十分な根入れ深さが確保されていない。

そこで、局に対し、擁壁の設計を適正に行うよう求めた。

- アスファルト舗装に用いるアスファルト乳剤について適切な材料を選定すべきもの

建設局

アスファルト舗装に使用するアスファルト乳剤について、タックコートの材料の選定を誤った。

局道路工事設計基準等では、ポリマー改質アスファルトⅡ型入りアスファルト混合物を使用する舗装の場合、タックコートに使用するアスファルト乳剤は、層間接着力を高めるため改質アスファルト乳剤を用いることとしている。

しかしながら、アスファルト舗装の設計図について見ると、改質アスファルト乳剤ではなく石油アスファルト乳剤としている。

このことは、舗装の性能を長期的に維持する観点から適切でない。そこで、局に対し、アスファルト舗装に用いるアスファルト乳剤について適切な材料を選定するよう求めた。

- ブロック塀の施工管理について受注者を適切に指導・監督すべきもの

建設局 [重点監査事項]

ブロック塀について、法令に基づいた施工が行われていなかった。

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）では、ブロック塀は、転倒に対する抵抗力を確保するため、基礎を設置し、ブロック内部の鉄筋の末端はかぎ状などに折り曲げることとしている。

しかしながら、ブロック塀の工事記録写真について見ると、基礎が設置されず、また、塀頂部の縦筋末端を折り曲げていない状況が認められた。

このことは、ブロック塀の転倒を防ぎ、安全性を確保する観点から適切でない。そこで、局に対し、ブロック塀の施工管理について受注者を適切に指導・監督するよう求めた。

○ 高所作業について受注者を適切に指導・監督すべきもの

港湾局 [重点監査事項]

高さが2m以上の箇所における作業において、安全帯を使用する等の措置を講じていなかった。

労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）では、高さが2m以上の箇所で行う場合において作業床を設けることが困難なときは、労働者に安全帯を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならぬとしている。また、高さが2m以上の作業床の端等で墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、囲い等を設けなければならないとしている。

しかしながら、工事記録写真について見ると、高さが2m以上で作業床を設けていない箇所における作業において、安全帯を使用する等の措置を講じていない。また、つり足場に囲い等を設けているものの、囲い等の上に乗る施工を行っている状況が認められた。

そこで、局に対し、高所作業について受注者を適切に指導・監督するよう求めた。

○ 道路浸透雨水ますの透水シートの設置について受注者を適切に指導・監督すべきもの

下水道局

道路浸透雨水ますの施工において、単粒度砕石の周囲に設置する透水シートが一部設置されていない状況が認められた。

道路浸透雨水ます（以下「ます」という。）の施工について見ると、設計図では、単粒度砕石の周囲に透水シートを設置することとしている。

しかしながら、工事記録写真等について見ると、監査日現在、施工した全てのますについて透水シートが一部設置されていない状況が認められた。

そこで、局に対し、ますの透水シートの設置について受注者を適切に指導・監督するよう求めた。

○ 耐候性塗料の仕様確認を適正に行うべきもの

港湾局 (島しょ)

耐候性塗料の仕様について、材料の規格又は性能を証明する書類がないため、設計図等で求める性能を有していることを確認できなかった。

設計図等では、既存外壁パネル等への塗料の仕様は日本工業規格（JIS）による耐候性塗料の性能を有するものとしている。

しかしながら、使用した塗料は、材料の規格又は性能を証明する書類がないため、求められた性能を有していることを確認できない。

そこで、局に対し、耐候性塗料の仕様確認を適正に行うよう求めた。

○ 水銀ランプ及び蛍光ランプの再資源化について受注者を適切に指導・監督すべきもの

中央卸売市場

照明器具更新工事における蛍光ランプの処理において、水銀を再資源化していなかった。

契約図書において水銀等の再資源化については、東京都建設リサイクルガイドラインに基づき、建築物等に使用されている水銀ランプ及び蛍光ランプを取り外す場合は、封入されている水銀を流出させないため破損しないように丁寧に取り外し、これを適正に処理して水銀等の再資源化に努めることとしている。

しかしながら、排出された水銀ランプ及び蛍光ランプの処理について見ると、水銀を再資源化せずに埋立処分している状況が認められた。

そこで、市場に対し、水銀ランプ及び蛍光ランプの再資源化について受注者を適切に指導・監督するよう求めた。