

令和元年（2019）年 9 月 18 日

八王子市長 石 森 孝 志 殿

八王子市役所環境マネジメントシステム 監査チーム

主任 監査員 金 子 孝

副主任監査員 石井 正光

副主任監査員 江崎美枝子

八王子市役所環境マネジメントシステム監査 報告書

令和元年度八王子市役所環境マネジメントシステムの監査結果について、以下のとおり報告いたします。

1 監査日程

令和元年 7 月 1・2・3・4・5・8・9 日 計 7 日間

2 監査対象

都市戦略部、オリンピック・パラリンピック推進室、総合経営部、財務部、市民部、医療保険部、水循環部、拠点整備部、まちなみ整備部、生涯学習スポーツ部、子ども家庭部
保育園（長房西、静教、多賀、中野、長房南、石川 6 園）、学童保育所（東浅川、みなみ野君田、散田、山田、あたご、鑓水、小宮、高倉、式分方、子安、第四、第一、美山、鹿島、横山、みなみ野、つくみ 17 施設）、学校教育部 中学校（第一、第二、いずみの森小中（第三）、第四、第五、第六、第七、ひよどり山、甲ノ原、石川、横山、長房、館小中、櫛田、元八王子、四谷、横川、城山、恩方、川口、檜原、加住、由井、打越、みなみ野、七国、浅川、陵南、由木、松が谷、中山、南大沢、宮上、別所、上柚木、松木、鑓水 全 37 校）

3 監査チーム

市民監査員（環境推進会議委員）14 名、市民監査員（地球温暖化防止活動推進員）6 名、環境専門家 1 名、市職員（八王子市庁内環境調整委員会幹事会委員）14 名

4 監査内容

八王子市役所環境マネジメントシステムにおいて、八王子市役所エコアクションプランを効果的に推進するため、各所管及び施設で環境配慮行動に直結した温室効果ガスの削減に向けて目標を設定し、取り組んでいる。この取組について、環境推進監督者・環境推進責任者・環境推進員のそれぞれが役割を認識して、環境配慮行動が着実に実行できているかを確認するため、市民監査員が参加した監査チームにより監査を実施した。

5 監査結果

監査対象部等	評価
都市戦略部	○
オリンピック・パラリンピック推進室	○
総合経営部	○
財務部	○
市民部	○
医療保険部	○
水循環部	○
拠点整備部	○
まちなみ整備部	○
生涯学習スポーツ部	○
保育園（長房西、静教、多賀、中野、長房南、石川 6園）	○
学童保育所（東浅川、みなみ野君田、散田、山田、あたご、鏈水、小宮、高倉、式分方、子安、第四、第一、美山、鹿島、横山、みなみ野、つくみ 17施設）	○
学校教育部 中学校（第一～鏈水 全37校）	○

※保育園、児童館、学童保育所、小中学校はそれぞれ3グループに分け、1年ごとに1グループずつ行う。

(1) 全体を通して

平成 29 年度より八王子市役所環境マネジメントシステム (H-EMS) がスタートしてから 3 年目を迎え、本監査を持って全ての所管に対し、現行の監査を実施したことになります。今年度の監査の結果は、それぞれの部署で、環境マネジメントシステムハンドブックに記載されている環境配慮への具体的行動をその部署の実情に合わせて着実に実行しており、概ね良好と評価します。

施設を管理する所管では、昨年夏の猛暑により、エアコン使用頻度が増加するなど、健康面と環境面の両方を配慮しながら取り組んでいくことの難しさに直面していたようです。しかし、この厳しい状況下においても、日々の地道な取組や努力を重ねること、また使用量実績をきちんと把握し対策を講じることで、各自が設定した目標を達成できている所管もありました。庁内の所管に目を向けると、昼休みの消灯や退庁時のパソコン・ディスプレイ・プリンタの電源オフ、個人で持ち込んだごみの持ち帰り、紙の使用量削減などの環境配慮行動は当然のこととして行われています。

監査を行う中で、印象的な取組がひとつありました。それはミスコピー防止の方法です。ハンドブックでは「使用後にリセットボタンを押す」となっていますが、リセットボタンを押し忘れると次に使用する人がミスコピーする可能性がどうしても残ります。そこで、「自分自身が使用前にリセットボタンを押す」ことで、意図しないミスコピーを確実に防ぐことができます。この取組は、どこの所管でも、すぐに行うことができますので、是非取り組んでください。このように、すでに当たり前のこととして行っている取組の中にも発想の転換やほんの少しの工夫により、さらに前進した取組を発案できるかもしれません。これからも、環境に対する高い意欲を持って日々の取組を継続してください。

(2) 評価の状況

ア 全体評価

今回の監査は、全 10 部と保育園、児童館、学童保育所、中学校について実施しました。評価は、すべての部で「良好だった (○)」の評価でした。「改善要望 (△)」および「勧告 (×)」と評価したところはありませんでしたが、電力使用量実績が把握できるにも関わらず、それを把握していない部署もありましたので、設定した目標に対する具体的な取組の指標として実績を把握することに努めてください。

イ 個別評価

個別の各部署の取組について「特に優れている (◎)」と評価した数は 7 個でした。それぞれの取組は、部署・施設における現状や課題をきちんと把握したうえで、できる工夫を凝らして取り組んでいました。また、「◎」にならなかったところでも、監査員が評価を迷う良い取組もたくさんありました。監査員が評価した各部署の内容は、総合コメントにまとめています。

6 個別所見

(1) 特に優れている (◎)

対象名	評価	所見
多賀保育園	◎	紙おむつをやめて布おむつにする取組は、ゴミをかなり削減でき、使い捨てをしない事は、再利用の意識づけのきっかけになっています。 また、掃除機を使わず、子供達が雑巾がけをする事も、現在の暮らしを見直すことや、ほこりを防ぐこと、教育の観点からも良い取組です。
小宮小学童保育所	◎	限られた時間の中で、週1回という高頻度で空調のフィルター掃除を行うことで、エアコン効率の向上につなげたほか、職員間での声掛けの徹底により環境に対する意識を高めています。
子安学童保育所	◎	手洗い時等に必要以上の水を出さないように、水道の蛇口にシャワーを取付けて、節水に関して独自の取組が見られました。また、職員自身の自己啓発と学童保育の中で活用するため地球温暖化防止コミュニケーター資格の取得を推進しており、より積極的な姿勢が見受けられました。
みなみ野学童保育所	◎	児童に対する環境問題への自発的参加と意識を高めるために、紙芝居を導入することで、児童だけでなく職員の環境意識も高めていることが評価できます。
第五中学校	◎	エアコンの始動をフロアごと時間差でずらすことで瞬間的にかかる電力量を抑制したり、毎月電力量を把握し前年度と比較し削減策を検討したり、様々な工夫を実施することで、電力消費量削減に貢献しています。また、ごみ箱を各教室に1か所にすることで、ごみの削減の取組も見られました。
みなみ野中学校	◎	デマンド（需要電力）管理を活用し、一度に電力使用量が高くなり過ぎないようにエアコンの使用を必要最小限に抑えることで電力のピークカットに取り組んでおり、電力削減に効果的な手法を導入しています。 巣箱の設置による野鳥の観察等の環境教育は、環境配慮の基本となり、自然や生態系を理解する上でも、とても有意義な取組であると考えます。
上柚木中学校	◎	紙の使用量を正確に把握し、削減枚数を具体的に示して、職員一同に取り組むことが環境意識の高さを表しています。 また、校内美化では、あじさい750株を育てており、あじさい祭りとして公開することで地域へのPRも大切にされていました。

(2) 総合コメント

対象名	所見
都市戦略部	<p>3 課とも八王子市役所環境マネジメントシステムの具体的行動について、よく理解されていました。CO2 削減（節電）、紙ゴミの削減について、十分に対応されています。昼休み時の消灯を当番制から自主的に気付いた人が行えるようになり、課としての行動から個人の行動へ、責任をもった環境配慮行動をしていました。</p> <p>また、全庁的に取り組める節電対策として、18 時・20 時の執務室内一斉消灯が効果的だったので、さらに進んだ取組を期待します。</p>
オリンピック・パラリンピック推進室	<p>全体的に環境意識や基本的な行動が浸透しています。イベントの際には、あらかじめ参加予測を立て、チラシ印刷数に余りが出ないように工夫されていました。東京オリンピック・パラリンピックは環境意識を高める絶好の機会と捉えており、その効果が他所管にも波及するものになるよう取り組まれることを期待します。毎週金曜朝に整理整頓を確認していますが、着実に実行できるよう、目標設定の方法を工夫してみてください。</p>
総合経営部	<p>部で掲げている目標に対して、着実に取り組んでいます。</p> <p>会議資料などタブレット端末を有効活用して紙節減を図っていました。</p> <p>また、会議では照明、空調など設定温度を適正に管理し、身をもって示していました。働き方改革では時間外、会議の短時間化などで出来ることから取り組んでおり、SDGs への認識を高く持っています。</p>
財務部	<p>全ての課において、環境配慮行動は実践されており、問題はありません。</p> <p>予算資料など、分かりやすさを重視すると紙媒体にならざるを得ないものも多い中で、内部資料は状況に応じて 2 アップ機能を活用するなど紙の削減意識はしっかり浸透しています。節電については、全庁一斉消灯の効果があったことから、今後は、各部署の電力使用量「見える化」の実現を検討し、節電努力のモチベーション向上につなげていけることを期待します。</p> <p>また、予算管理に関しては、環境配慮とコスト意識のバランスをサポートする取組を持続してください。</p>
市民部 (本庁舎内・霊園・消費生活センター)	<p>本庁舎・霊園施設ともに、こまめな消灯による節電、エコドライブ等を施設条件が異なる中でも各事業場においてできることを積極的に取り組んでいます。</p> <p>また、消費生活センターでは、環境問題のひとつとしてマイクロプラスチック問題を取り上げており、市民への環境意識啓発の取組がなされています。</p> <p>今後は、マイナンバー制度を活用した各種手続きの申請書類の簡素化、添付書類の省略化でペーパーレスの効果が期待できるので、マイナンバーカードの普及率向上などの課題に取組、環境配慮行動につなげていってください。</p>

<p>市民部 (事務所等)</p>	<p>市民部事務所・斎場においては、各施設の建物の特徴に合わせたエネルギー使用量削減への取組を着実にを行っています。</p> <p>空調や照明については、来庁する市民への快適性が重要なことから、施設内掲示の工夫（節電中である旨や電力量のグラフ掲示による「見える化」等）に心がけ、市民の理解を得ながら節電の取組を行っていく必要性を感じました。</p> <p>すでにこれらの工夫を実施している施設がありますので、これから導入を検討している施設は参考にしてみてください。</p>
<p>医療保険部</p>	<p>環境配慮行動は、節電、パソコンの電源を切る、コピー用紙の削減などおおむね目標に沿って実践されています。その中でエアコンの室温設定目標は、市民の健康、安全を考慮して適切に運用しています。</p> <p>また、戸吹湯ったり館では電力デマンドを導入し、電気基本料金にも影響する電力ピークのカットを行っていることは優良事例です。</p> <p>X線の検査がフィルムからデジタル撮影に切り替わることは省資源にもつながると評価します。</p>
<p>水循環部</p>	<p>水環境全般を統括する部署で、H-EMS活動を業務面で実践する部署であり、各課及び北野衛生処理センター、下水処理場とも業務内容、目的に沿った活動を進めています。紙、電気、ゴミの削減は、概ね部全体で取り組んでいますが、紙削減の目標値が明確でない部署があり、目標設定をするとさらに取組やすくなると思います。</p>
<p>拠点整備部</p>	<p>昼休みの消灯、PC電源OFF、コピーの裏面利用、2アップ機能の活用など省エネ、省資源の環境マネジメントシステムで掲げられた基本的な取組は実施・徹底できています。新たに設定した今年度の目標に対して、目標達成するための追加手段があると一歩進んだ取組ができると思います。会議を予定時間で終了する取組は水平展開すると良いです。</p>
<p>まちなみ整備部 (本庁舎内)</p>	<p>全般的に八王子市役所環境マネジメントシステムの活動は定着しています。</p> <p>電子メールによる供覧や、申請書CD化、電子申請に取り組むことでペーパーレス化に積極的に取り組んでいるところに好感が持てました。新規採用職員など若年層の配属も多いようで、H-EMSハンドブックの輪読や朝礼での周知にも力を入れていますので、今後も持続して取り組んでください。</p> <p>また、省エネ改修補助金制度等、市民・事業者向けの環境対策サポートの仕組みのさらなる展開にも期待しています。</p>
<p>まちなみ整備部 (公園施設)</p>	<p>一般的に行われている節電、節水等の対策は環境マネジメントシステムに沿った行動が実践されており特段問題なく取り組んでいます。</p> <p>公園内の貸会議室使用率上昇による電気使用量増加があり、見かけ上エネルギー使用量が増えてしまいましたが、貸会議室の稼働率が向上したことによるものですから、省エネ対策ができていないわけではありません。エネルギー消費原単位という観点から分析することで新たな考察が見出せることもあるので参考としてください。</p>

生涯学習スポーツ部 (本庁舎内・郷土資料館・子ども科学館)	施設を管理する所管として、来館者目線に立った快適性、安全性に考慮した環境配慮行動を実践しています。郷土資料館では、施設の老朽化による設備更新の即時対応が困難な一方、使用しなくなった発砲スチロール製の展示パネルを再利用したうちわを来館者へ貸し出すなど今できることを行うことで、環境配慮行動のPRを効果的にしています。そのほかの施設では、電球のLED化を進めた結果、電力使用量の削減が実現できているところもありました。今後とも各施設の状況に応じた取組を継続してください。
生涯学習スポーツ部 (スポーツ施設管理課・学習支援課)	各施設とも電力使用の観点から環境対策に力を入れていることがうかがえました。エアコンフィルターのこまめな清掃、事務所内の電気の間引きやこまめな消灯などが徹底されています。一方、施設利用率が高くなると、それに伴って電力使用量が増加する傾向にあるので、一日のピーク時の電力量を把握し、ピークカットに努めることが重要です。 また、一つの建物に複数の所管が入る施設は情報共有・連携によりエネルギー使用量の削減ができるより良い取組になると考えます。
子ども家庭部 保育園 (中野、長房南、石川)	各保育園ともに、環境配慮への取組はしっかりと実践されており、節電・節水対策にはそれぞれ独自の工夫がされています。また電解水を消毒・汚れ落としに利用、環境教育として絵本の購入、資源ごみを使った工作遊びの実施など職員と子どもたち双方で環境を考える機会を設けていることが優れています。 今後は、独自の取組を各園情報提供し、相互共有できるようにしていく仕組みづくりの構築を期待します。
子ども家庭部 保育園 (長房西、静教、多賀)	全般を通じて電気使用量の削減に対しては子どもの健康に配慮しながら最適な温度にするなど努力が感じられました。エアコンのフィルター掃除を定期的に行うこと、すだれやみどりのカーテンの活用、ESDを記載して食材を発注する地産地消の取組などを高く評価します。また園と保護者との間で不要の絵本の提供があることも好印象でした。 こうした取組は、環境に対する子どもたちの考え方に大きく影響するので、今後も継続して行ってください。
子ども家庭部 学童保育所 (美山小、鹿島、みなみ野、つくみ)	各学童保育所もH-EMSをよく理解され取り組んでいます。 平成30年度の夏期は例年にない高温となり、冷房による電気使用が増加しましたが、温度管理の徹底や打ち水、みどりのカーテン、扇風機併用などの実施により年間を通じては、目標の電気使用量前年度比1.5%削減は達成されています。 また、子どもたちに対しては、保育指導の中で、お菓子の箱など廃棄するのではなく工作などに使用し、ゴミ削減をすることにより環境教育にも役立っています。
子ども家庭部 学童保育所 (高倉小、式分方小、子安、第四小)	命を預かる職場において、各施設の皆さんの環境に対する意識の高さが素晴らしいと思いました。エアコンの不具合があるなかでも、扇風機を併用し部屋を変えながら運用しています。節水対策では、声掛けに加えて水圧を下げたり、シャワーを取付けてみたり、各施設での工夫がうかがえます。 また、職員の勉強会として地球温暖化防止コミュニケーター資格の取得を行うなど、目標を高く掲げ努力している姿は他の施設のお手本となります。

<p>子ども家庭部 学童保育所 (横山、第一小)</p>	<p>職員の目配り、気配りが行き届き、子どもの出入りに合わせて節電し、すだれの使用、手洗い時も目配りして節水に努めています。暑い時の水分補給(麦茶・スポーツドリンク)、塩分タブレットを使わせていることが良いところです。 エネルギー消費の工夫は建物による限界があると思われませんが、いろいろ工夫を重ねていて、環境教育をチームワークで工夫して行っていることが好印象です。職員研修などを行い、記録をきちんと取っていることで環境活動が活発に行われています。</p>
<p>子ども家庭部 学童保育所 (散田小、あたご、小宮小)</p>	<p>各学童保育所において、みどりのカーテン、ゴミの分別、紙の削減、子ども達を巻き込んで実施していることは評価できます。地域の方々との交流(清掃、語りなど)も行うなど、子どもの成長に配慮した取組も実施されています。 また、エアコンのフィルター清掃を週に一度行うことで、効きを向上させ節電に大きく貢献しています。小学校の敷地内施設であるため、学童保育所単独のエネルギー使用量が把握できない場合は、子メーターの設置が可能かどうか検討してみると良いと思います。</p>
<p>子ども家庭部 学童保育所 (東浅川小、みなみ野君田小、山田小、鑑水小)</p>	<p>学童保育所間で情報交換がきちんとなされており環境マネジメントシステムの取組を水平展開されています。特に裏紙を再利用した自由帳やごみの分別について職員と子どもたちを交えて考える機会を作るなど、ごみの削減についてかなり力を入れて取り組んでいることが評価できます。 また、手づくりおやつを作ることで、食に対する意識を高め、使った後の材料の再利用を考え、作らせており、食育の観点からも工夫が感じられました。</p>
<p>学校教育部 中学校 (由井、由木、中山、宮上)</p>	<p>各学校とも節電・節水・ごみの削減など具体的な行動によく取り組まれています。そのなかで、学校開放にともなう電気使用量が共通の課題となっていました。特に夜間の学校開放や部活動などによる影響が大きいようです。学校行事の開催方法の工夫次第で、改善できる可能性があるので、取り組んでみてください。ごみの削減においては、上履きリサイクルのモデル実施や給食残さを減らす「もったいない大作戦」等、優れた取組がなされていたので、今後も継続していかれることを期待しています。</p>
<p>学校教育部 中学校 (横山、長房、梶田、城山、浅川)</p>	<p>全般的に見て、環境に配慮した活動を実践しており、良好な結果でした。 特に、地域のクリーン活動については、教員・生徒・PTA・町会等を交えて積極的に地域行事に参加しており、環境活動を通して地域コミュニティ醸成にもつながっています。一方、目標に対する実績(電気使用量など)が未記入などところがありましたので、実績をきちんと把握した上での目標設定ができることさらに良くなると思います。</p>
<p>学校教育部 中学校 (第一、第二、いずみの森、榎原)</p>	<p>節電対策において、エアコンの設定温度管理や扇風機の併用とともに、空き教室だけでなく授業中の廊下・階段等、人が立ち入らないところを消灯する取組は、努力と工夫が見られます。また紙の使用枚数の実績を細部にわたり把握されている学校があり、環境への意識の高さがうかがえます。こうした取組の実績は「見える化」をして校内全体で共有していくと具体的な目標が立てやすくなりますので、実践してみてください。</p>

<p>学校教育部 中学校 (元八王子、川口、打越、みなみ野、鎌水)</p>	<p>昨年の猛暑の中で学校における節電対策は、生徒の様子を把握しながらエアコンの設定温度管理を行った結果、前年度と比較して削減することができたことは大変良かったと考えます。また、エアコンの使用管理表を教員や職員ではなく、生徒が作成する取組は、生徒の環境教育の観点においても良い活動だと思います。</p>
<p>学校教育部 中学校 (ひよどり山、甲ノ原、館、陵南、横山)</p>	<p>校務支援システムを活用した、資料等のペーパーレス化への取組意識が高く、紙の使用量削減に効果を上げています。また紙以外のごみについては、分別がしやすいように独自で分別表を作成するとともに、ごみ袋の詰め方や集積所の整理整頓・点検も指導しており、きめ細やかな行動ができていました。節電対策では、環境推進員を中心とした校内巡回によるこまめな消灯を実施し、その取組が生徒にも浸透しています。</p>
<p>学校教育部 中学校 (第四、第七、石川、七国、上柚木)</p>	<p>生徒会を通じて、空き教室の消灯、エアコンのスイッチオフの徹底等の節電対策を中心に呼び掛けていることから、生徒の環境意識が高く感じました。夏季のプールにおける節水対策は、毎日水道メーターを確認し、使用量を把握したことで、削減に努めたとともに改善の余地を考察し次年度への取組につなげています。今後は取組を通じて得られた実績値を校内全体で把握し、環境推進責任者や環境推進員を中心により高いレベルの目標を立ててみてください。</p>
<p>学校教育部 中学校 (第五、第六、四谷、横川、加住)</p>	<p>各学校ともに節電・節水対策、ゴミの削減への具体的な行動の実施が徹底されています。エアコンの稼働は職員室で一括管理し、フロアごとに時間差で起動させ、ピーク時の電力量抑制する工夫をしているところがありました。学校特有の課題として、体育館等の夜間開放による電力使用量の増加が挙げられていましたが、夏休み期間に学校閉庁日を設けることで電力使用量削減を実現しており、努力がうかがえます。</p>
<p>学校教育部 中学校 (恩方、松が谷、南大沢、松木、別所)</p>	<p>環境配慮行動の実践は、全般的に定着しています。節水対策については、水道使用量削減のため、トイレの水洗設定を平日と休日に変更（自動で水の流れる時間の間隔を調整）し、無駄な水を使わないよう管理を徹底しているところがあり、細かいことまで目が行き届いていたのが好印象でした。エアコンの使用に関しては、生徒の健康面を配慮しながら、遮光カーテンや扇風機などを併用し、空調効率を上げる工夫がなされています。</p>