

茅ヶ崎市 C-EMS

外部監査報告書兼改善提案書

令和7年1月

株式会社ナレッジリーン

I. 背景および目的

茅ヶ崎市の環境マネジメントシステム（以下「C-EMS」という。）は、平成 22 年度において、ISO14001 から茅ヶ崎市独自の C-EMS として運用しています。平成 25 年度には、「茅ヶ崎市地球温暖化対策実行計画」を策定し、市の事務事業から排出される温室効果ガスの削減に取り組んできました。令和 3 年 4 月からは、前計画の満了に伴い、「茅ヶ崎市地球温暖化対策実行計画」に C-EMS を統合し、『「C-EMS」を通じた 市役所温暖化対策～ 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）』を策定しています。

本計画では、市の事務事業における温室効果ガス排出量を令和 12(2030)年度までに、平成 25(2013)年度比で約 40%の削減目標を掲げています。また、省エネ法を踏まえて、エネルギー使用量を毎年度、対前年度比で 1%以上削減の目標も定めています。さらに本計画では、国内外の社会状況の変化に対応するために、「持続可能な開発目標（SDGs）」や気候変動の適応なども盛り込んでいます。目標の達成に向けて、令和 3 年 4 月には寒川町と「気候非常事態宣言」を共同表明し、取組を推進しています。

脱炭素の視点からも C-EMS の取組は、これまで以上に重要であることから運用状況の適切性について書面及びヒアリング、現地を訪問して確認するとともに、環境配慮活動の取組を拾い上げ、C-EMS の運用に役立てることを目的とします。令和 3 年度に改訂された C-EMS は、すべての職員が取り組みやすいものとなるよう、様式の簡素化や新しい取組を実施し、事務軽減を図っています。今後もさらなる目標の達成に向けて、職員一丸となって C-EMS に取り組んでいただきますようお願いいたします。

II. 外部監査の実施概要

1. 重点的に確認する事項

今回の監査は、上述の目的を踏まえ、以下の 5 点を重点的に確認しました。

(1) 「C-EMS」を通じた市役所温暖化対策～地球温暖化対策実行計画（事務事業編）～の取組状況

令和 3 年 4 月に策定した環境マネジメントシステム（以下「C-EMS」という）に基づき、課毎に目標設定をして取組を進めています。令和 6 年度は、5 年度に引き続き講義形式による研修会を実施しました。2050 年カーボンニュートラルの達成に向けて、令和 3 年 4 月に「気候非常事態宣言」を表明した経過などを踏まえ、C-EMS の概要や環境活動に取り組んでいくことの重要性を「自分事」として認識していただくよう、職員のより一層の理解を深めました。このような状況下における各課・施設の省エネの取組や、職員に対する環境活動のための意識啓発等を確認します。

(2) 有効な取組の拾い上げ

C-EMS の効果的な推進に寄与する有効な取組を確認し、全庁的な水平展開に結びつけます。

(3) 職員一人一人の環境活動の把握

職員一人一人の環境活動の把握をするために、インターネット環境による「自己チェック」アンケートを実施しました。各課の目標設定に対する取組状況、環境活動を行う上での課題、各自で工夫している取組を確認します。

また、C-EMS の PDCA マネジメントサイクルとして、令和 5 年度に実施した「自己チェック」アンケートで挙げた主な課題に対して、解決できた課題とその解決方法を確認します。さらに、工夫している環境配慮の取組の主なものを提示し、自分自身の取組を答えることで、どの程度水平展開されているのかを分析します。

(4) 環境法令の遵守管理

環境マネジメントの基礎となる法令遵守について、各課の事務事業に適用される環境法令の遵守状況を確認します。

(5) 「C-EMS」を 3 か年行った現状と評価

C-EMS では毎年度、改善提案書に基づき継続して改善を行っています。単年度のみならず、複数年に対してのマネジメントシステムの評価や制度設計について確認します。

2. 監査の実施内容

(1) 監査実施日

文書監査：令和 6 年 11 月 1 日（金）

文書監査ヒアリング：令和 6 年 11 月 21 日（木）

訪問監査：令和 6 年 11 月 13 日（水）

(2) 監査対象課

部局ごとに、過去 2～3 年のうちに外部監査を受けたことのない課を優先して選出しました。

令和 6 年度環境マネジメントシステム外部監査対象組織

【文書監査】：28 組織（うち、文書監査ヒアリング 6 課（○で明記））

市長部局	
経営総務部	文書法務課 資産経営課
企画政策部	広報シティプロモーション課
くらし安心部	防災対策課
市民部	小出支所(斎場)○ 収納課 市民税課

経済部	農業水産課
文化スポーツ部	スポーツ推進課
福祉部	保険年金課 生活支援課
こども育成部	こども育成相談課 鶴が台保育園○ 浜須賀保育園
環境部	環境事業センター
都市部	開発審査課
建設部	建設総務課 道路建設課
下水道河川部	下水道河川管理課
保健所	地域保健課○ 健康増進課
消防本部・消防署	予防課 本署警備第一課・本署警備第二課（松林出張所）○ 小和田警備第一課・小和田警備第二課（海岸出張所）○
選挙管理委員会	選挙管理委員会事務局
教育委員会	
教育総務部	学務課
教育推進部	鶴嶺公民館○ 青少年課

【訪問監査】 4 施設

教育委員会	
教育推進部	南湖公民館
	青少年会館
	香川小学校
	北陽中学校

(3) 監査実施機関

自治体 EMS の支援機関であり、自治体エコステージ評価機関でもある株式会社ナレッジリー（監査員：大谷 衣梨香）が監査を実施しました。

(4) 監査基準

以下に示す各文書を監査基準として実施しました。

- ・「C-EMS」を通じた市役所温暖化対策（地球温暖化対策実行計画事務事業編）要綱
- ・「C-EMS」を通じた市役所温暖化対策～ 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）
- ・自治体エコステージ基本事項

また、判定区分は、以下のとおりです。

判定区分	判定内容
指摘	監査基準に適合していない場合
改善	監査基準に適合しているが改善が望まれる場合
良好	特に創意工夫がみられる事項

3. 監査結果（総括）

監査結果は、以下のとおりです。

(1) 文書監査及び訪問監査による監査基準への適合性

文書監査は、対象課の C-EMS 文書及び記録の記載内容を評価するとともに、それらのうち環境法規制等に該当する、または公共工事の実施実績がある課を中心にヒアリングを行い、適切に対応されているか確認しました。また、訪問監査においては、先に示した「2. 監査実施内容」に基づき、施設の運用状況を確認しました。

その結果、今回の外部監査基準である C-EMS の要求事項及び自治体エコステージの要求事項を満たして、適切に運用されていることを確認しました。

【文書監査結果】（※詳細は 20 頁～30 頁の **資料 I** 参照）

文書監査は、監査対象所属の活動状況を確認するため、今回の監査目的に係る次の書類を提出していただき、職場における C-EMS の運用の適切性・妥当性の確認を行いました。

- ・ C-EMS 実施計画書兼ふりかえり表（様式 1）
- ・ 法規制等調査確認表（様式 2）
- ・ 自己チェックアンケート結果

その結果、いずれの対象所属も積極的に C-EMS の運用に取り組まれており、環境活動が適切に実施されていると判断いたします。

上記各文書の監査結果について、特筆すべき事項を以下に示します。

① C-EMS 実施計画書兼ふりかえり表（様式 1）

文書監査を実施したすべての課で、重点取組項目をはじめ、全庁目標達成に向けた「エコオフィス行動ルール」の取組目標が適切に設定されていることを確認しました。重点取組項目である「廃棄物の削減」については、事務用品は計画的に購入し、適切な在庫管理や再利用する、書類については両面印刷や縮小印刷、タブレットの活用によるペーパーレス化、その他はごみの分別などがあげられており、各課で 1 つ程度取組目標が掲げられていました。自己チェックアンケートから、取組の推進を窺うことができました。その他の取組設定では「エネルギー使用量の削減」および「資源の有効利用」がほとんど占められており、連携した取組内容も見られました。

所管施設のエネルギー使用量は、監査対象施設で目標管理が必要な 18 か所のうち 8 か所が増加しています。理由としてはコロナが 5 類になったことにより施設の事業の活動の活発化等によりエネルギー使用量が増加してしまっていた施設がみられています。また近年の猛暑により、熱中症対策のため空調を使用する機会が増えています。中にはクーリングシェルターに指定されている施設もあり、対応しなければならない施設もあります。また機器の老朽化により設定温度を低くしないと室温が下がらないなど空調の効率が悪くなっている施設もあります。

逆に減少した施設においては、職員の取組を推進していました。空調を職員の集中管理にした青少年会館では令和 4 年度と令和 5 年度において、前年度比のエネルギー使用量

8.9%の削減を達成しています。

設備更新によりエネルギー使用量の削減が見られた施設もあり、海岸出張所では令和3年9月空調を更新した結果、令和4年度と令和5年度において、前年度比のエネルギー使用量10.5%削減しています。設備更新による省エネルギーの積極的な推進が望まれます。

職場研修の実施状況は、概ね予定された時期に実施されており、取組が推進している状況が窺えました。該当法令がない課でも関連する課の法令について研修するなど自主的な取組も見られました。

② 法規制等調査確認表（様式2）

今回の監査範囲では、13課が法規制等調査確認表の作成対象となっており、概ね適用を受ける各法令の要求事項（基準値、届出、点検・記録など）を明確にし、適切に管理していました。一部施設で要求事項を満たしていない状態（廃棄物処理法における法定の看板の表示）があったため、より詳細な情報の共有が望まれます。

なお、環境法令への該当チェック表に記載がなく、法規制等調査確認表に含めていない環境法令（例えば、家庭や事業所から排出される廃家電の収集やリサイクルを適正に行うことを目的とした家電リサイクル法）についても、適切な管理のために作成することを勧めます。前述の廃棄物処理法については資源循環課で契約等を一括管理しているため、記載がない施設もありました。施設においては現場での遵守事項があるため記載することが望ましいです。

③ 自己チェックアンケート結果

自己チェックアンケートの結果から、各課が設定した取組目標に対して、具体的に取り組んでいる内容や行動を一人一人が回答しており、概ね環境配慮行動を実践していることが窺えました。また、各課で設定している3つの取組について、「あまり取り組んでいない」「全く取り組んでいない」との回答が合わせて今年度11%となっています。全庁共通の重点項目においては昨年度9%が今年度10%となっていますが大きな変動はなく、自己チェックアンケートや各課での研修による意識づけなどが進んでいることが窺えます。

今年度の自己チェックアンケートでは、令和6年度重点取組項目である「C. 廃棄物の削減の行動ルール」について、取組状況の調査を行っています。

項目によっては該当しない場合もありますが、取組でばらつきがみられました。事務用品に関する取組で特に「ファイルや封筒、その他の事務用品は繰り返し使用（リユース）していますか。」の質問に対しては、「常に取り組んでいる」、「ある程度取り組んでいる」97%との回答があり取組が浸透しています。

工夫している環境配慮の取組について自由記載で323件の回答がありました。取組の割合としてはエネルギー使用量の削減が37.5%、資源の有効利用30%、廃棄物の削減が20%、環境配慮契約が7.5%、その他が5%となっています。自らが取り組む項目の割合が多くなっていますが、環境配慮契約やアンケートの回答にあった、子どもたちへの環境教育など、他者に働きかけて環境配慮の取組を広げられるような取組の実施が増えるこ

と、また、それらを取組目標として設定して、積極的に進めていくことが望めます。

引き続き取組の周知を図るほか、取組目標に組み込む、経年変化で確認するなどの対応が望めます。

自己チェックアンケート結果（抜粋）

問 No.1～No.3 の取組項目を実施する上での課題について、該当がある場合は自由記載とし 217 件の回答がありました。主な意見は以下のとおりです。

課題について
特に夏場、猛暑の影響でエアコン使用量が増え、電力消費が抑えられない。熱中症予防と節電のバランスが難しい。
古い設備（特に空調）によりエネルギー効率が悪化しており、削減が難しい。
室温管理が難しく、利用者の快適さを保つためにエアコン使用が必要不可欠。
職員間でのエネルギー削減の取組意識に差があり、全体の意識統一が求められる。
会議や業務で依然として紙資料が多く、ペーパーレス化の進展が遅れている。
ごみの分別が徹底されていない、職員間で意識の差がある。
資料共有のためにタブレットや PC を導入したいが、セキュリティや使い勝手の問題で進んでいない。
課内でごみの分別が徹底されておらず、弁当のごみなどが適切に処理されていない。
特定の廃材がリサイクルできず、資源を無駄にしている。
相手方が電子契約に対応できないことが多く、紙契約が依然として主流。
費用対効果のバランス：環境配慮の取組がコスト面で負担となり、費用対効果が見えにくい。
繁忙期や特定の業務が忙しいと、環境配慮を徹底できないことがある。
これまでの取組が継続的に行われているが、成果が見えにくくモチベーションの維持が難しい。
特に繁忙期は時間外勤務が多く、環境配慮をおこたりがち。

また、重点取組項目に対する調査結果は以下の通りです。

問 物品等は、計画的に購入し、適切な在庫管理を行っていますか。

	回答 (件)	全体数(1111 件)に 対する割合
1 常に取り組んでいる	578	52%
2 ある程度取り組んでいる	488	44%
3 あまり取り組んでいない	38	3%
4 全く取り組んでいない	7	1%

問 事務用品の共有化及び再利用を図っていますか。(転活用の推進など)

	回答 (件)	全体数(1111件)に 対する割合
1 常に取り組んでいる	553	50%
2 ある程度取り組んでいる	489	44%
3 あまり取り組んでいない	61	5%
4 全く取り組んでいない	8	1%

問 物品の修繕利用に努め、使用期間の長期化を図っていますか。

	回答 (件)	全体数(1111件)に 対する割合
1 常に取り組んでいる	568	51%
2 ある程度取り組んでいる	477	43%
3 あまり取り組んでいない	58	5%
4 全く取り組んでいない	8	1%

問 ファイルや封筒、その他の事務用品は繰り返し使用(リユース)していますか。

	回答 (件)	全体数(1111件)に 対する割合
1 常に取り組んでいる	780	70%
2 ある程度取り組んでいる	301	27%
3 あまり取り組んでいない	27	3%
4 全く取り組んでいない	3	0%

問 生ごみは、たい肥化もしくは分解消滅による減量化に努めていますか。

	回答 (件)	全体数(481件)に 対する割合
1 常に取り組んでいる	125	26%
2 ある程度取り組んでいる	165	34%
3 あまり取り組んでいない	132	28%
4 全く取り組んでいない	59	12%
5 該当しない	630	—

問 植木剪定材は、たい肥化もしくはチップ化して活用に努めていますか。

	回答 (件)	全体数(408 件)に 対する割合
1 常に取り組んでいる	91	22%
2 ある程度取り組んでいる	123	30%
3 あまり取り組んでいない	145	36%
4 全く取り組んでいない	49	12%
5 該当しない	703	—

問 古紙や缶・びん・ペットボトル等の分別排出・リサイクルを徹底していますか。庁舎等の公共施設利用者にもごみの発生抑制・分別を呼びかけていますか。

	回答 (件)	全体数(1037 件)に 対する割合
1 常に取り組んでいる	600	58%
2 ある程度取り組んでいる	388	38%
3 あまり取り組んでいない	45	4%
4 全く取り組んでいない	4	0%
5 該当しない	74	—

問 コピー機やプリンターのトナーカートリッジ等、リサイクルの仕組みが確立している製品は廃棄せずに業者に回収を依頼する等し、リサイクルしていますか。

	回答 (件)	全体数(1021 件)に 対する割合
1 常に取り組んでいる	736	72%
2 ある程度取り組んでいる	248	24%
3 あまり取り組んでいない	36	4%
4 全く取り組んでいない	1	0%
5 該当しない	90	—

問 事務機器等の廃棄に際しては、法令に基づき適切に処理していますか。また、業者へ適正管理を指示し、結果を確認していますか。

	回答 (件)	全体数(786 件)に 対する割合
1 常に取り組んでいる	501	64%
2 ある程度取り組んでいる	243	31%
3 あまり取り組んでいない	39	5%
4 全く取り組んでいない	3	0%

5 該当しない	325	—
---------	-----	---

問 日常生活や業務中において、「マイバッグ」は使用していますか。

	回答 (件)	全体数(1111 件)に 対する割合
1 使用している	927	84%
2 ときどき使用している	148	13%
3 あまり使用していない	21	2%
4 使用していない	15	1%

問 日常生活や業務中において、「マイボトル」は使用していますか。

	回答 (件)	全体数(1111 件)に 対する割合
1 使用している	803	72%
2 ときどき使用している	168	15%
3 あまり使用していない	75	7%
4 使用していない	65	6%

問 「生物多様性」について、知っていましたか。

	回答 (件)	全体数(1111 件)に 対する割合
1 内容まで詳しく知っていた	148	13%
2 おおよそ、その内容を知っていた	575	52%
3 名前は知っていた	308	28%
4 知らなかった	80	7%

問 「エコ・ドライブ」の具体的な項目は次のとおりです。エコ・ドライブを実施していますか。

	回答 (件)	全体数(938 件)に 対する割合
1 実践している	528	56%
2 ある程度実践している	371	40%
3 あまり実践していない	27	3%
4 実践していない	12	1%

【訪問監査結果】（※31 頁～35 頁の資料Ⅱ参照）

訪問監査の結果は以下のとおりです。

評価区分	件数
指摘事項	0 件
改善事項	0 件
良好事項	12 件

訪問監査の結果の詳細は資料Ⅱに示します。

(2) 前回の外部監査結果に対する対応

前回の外部監査において、「温室効果ガス排出量・エネルギー使用量削減のための抜本的な対策検討」「C-EMS の効果的な推進」の必要性について提案しました。

これに対し、以下の取組を行い、改善が図られていることを確認しました。

①温室効果ガス排出量・エネルギー使用量削減のための抜本的な対策検討

ア 建物の省エネルギー化

令和 4 年 3 月に改訂された「茅ヶ崎市公共施設等総合計画」の第 4 章（公共施設等の総合かつ計画的な管理に関する基本的な方針）の「長寿命化の推進」のなかで建築物における ZEB※の検討を含めて、環境面に配慮し脱炭素化に向けた取組を推進することを定められています。今後は、定められた方針を具体化させて実現していくことが必要です。公共施設の ZEB 化に向けては、令和 7 年度供用開始予定の「道の駅」、「松林コミュニティセンター」及び 8 年度供用開始予定の「保健所・保健センター」の 3 施設を協議されていました。

今後、新築となる公共施設は原則 ZEB とする基本的な考え方をまとめるように調整をすすめるとのことで、さらなる取組の推進が期待されます。

※ZEB とは Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼びます。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。

イ 再生可能エネルギーの導入

事務事業で使う電力の調達において、令和 4 年 7 月から市役所本庁舎を含めた 52 施設の高圧の契約電力を再生可能エネルギー電力に切り替えていました。昨年度はさらに 5 施設に導入が行われ、現在 57 施設で再生可能エネルギー電力が導入されています。市の施設の電気使用量の約 7 割が再生可能エネルギー電力となっています。今後は指定管理施設についても、施設所管課と調整を行っていくとのことで、さらなる二酸化炭素排出量削減の効果が期待できます。

加えて、公共施設への太陽光発電設備の導入にあたっては、設置に向けた検討や現場調査を行い、第三者所有モデル（PPA）を活用した導入に向け、継続的に協議が行われています。再生可能エネルギー由来の電力調達と、再生可能エネルギーの積極的な導入が検討されており、取組が推進されていることが窺えました。

②C-MES の効果的な推進

ア 自己チェックアンケート

自己チェックアンケートを集計した結果は、令和 5 年度末に各課に送付し、共有が図られていました。

今年度の自己チェックアンケートにおいては、昨年度改善事項として挙げた、特定のテーマごとにエコオフィス行動ルールについて実施状況の確認が行われています。

課題については、事務局による分析がしっかり行われており、それをもとに対策を検討し、引き続き取組を進めていくことが望まれます。

分析結果が全庁に共有されることで、各課の取組の課題解決の参考事例として周知を徹底してください。

イ デジタル化の推進（継続）

LoGo チャットや HP・SNS の活用等は、各課の実施の中で資料のペーパーレス化や印刷事務の軽減による事務効率化及び省資源の成果につながっていました。また、一昨年前より全庁的に電子契約が始まり、契約事務における電子化が浸透しています。

さらに、課長級以上の職員及び市議会議員においては、タブレット端末が導入され、様々な会議や市議会におけるペーパーレス化が推進されていました。

しかし自己チェックアンケートの中で、相手方が電子契約に対応できないことが多く、紙契約が依然として主流であること、セキュリティや使い勝手の問題でタブレット端末の利用が進んでいないなど、新たな課題が見受けられました。引き続き、デジタル化の推進によるペーパーレス化の取組を進めていくことが求められます。

ウ 環境法令遵守の管理（継続）

令和 5 年度に引き続き、環境法令の有無は、各課で「環境法令への該当チェック表」を確認することとしています。該当する様式 2 を作成することで漏れのないよう取り組まれており、様式 2 を作成する過程で、担当課が法令の有無と内容の理解につなげることを図っていました。

エ 監査対象年度の拡大

今年度は、監査の対象期間を 2 過年度分拡大しています。経年変化を確認し、前年と比較することで取組に対する考察が深まります。対象年度の拡大は、より PDCA マネジメントサイクルを意識した取組につながるものと考え、引き続き継続をしてください。

オ 施設における監査機会の拡大

文書監査ヒアリング対象課の選定にあたっては、施設所管課を中心として選定されています。所管する施設においても C-EMS の取組が浸透しているか、また今回の監査で環境法令の遵守事項が施設まで伝わっていなかった事例のように、所管課と施設で連携が取れているか確認ができる機会です。今後も個別施設の取組の詳細を拾い上げる方法を適宜協議のうえ、実施方法の検討が望まれます。

(3) 「C-EMS」を 3 か年行った現状と評価

今回の外部監査においては、毎年「改善提案書」に基づき継続して改善を行っていることから、3 か年の C-EMS の取組状況の評価を行いました。

事務局では改善提案に基づき、太陽光発電の公共施設への導入調査や再生可能エネルギー由来の低炭素電力を進めており、温室効果ガスの取組について積極的に行っています。エネルギー使用量に関しては、昨今の猛暑の影響や施設の設備の充実化（熱中症対策のための空調増設等）により増加しています。訪問監査において空調の温度設定の範囲を定め、職員による空調の管理を徹底するなど施設の運用実態によって取組を行っていることが見受けられました。しかし施設による運用改善だけでは省エネの取組は難しいため、高効率機器の導入や公共施設の ZEB 化などの推進がより必要となってきます。

市全体の取組としては C-EMS の取組を研修等通して理解をし、職員のエコオフィス活動につなげていることが自己チェックアンケートで見受けられました。ただし環境法令に関しては様式を作成し、自部署に該当する法令の特定は多くの部署でできているものの、遵守事項の理解不足が見られました。今後のさらなる研修や周知の徹底等の取組が望まれます。

自己チェックアンケートにおいて、重点取組項目について詳細な調査を行うことで、現場での実態が把握できるようにしています。引き続きアンケート調査を行い、取組推進のための検討材料としてください。

4. 改善提案

今回の外部監査を通じて知り得た情報に基づき、C-EMS の更なる改善のための今後の方向性を以下にご提案いたします。

(1) 温室効果ガス排出量・エネルギー使用量削減のための抜本的な対策検討（継続）

本計画では、「市の事務事業における温室効果ガス排出量を令和 12(2030)年度までに、平成 25(2013)年度比で約 40%の削減目標」とされており、省エネルギーの取組および再生可能エネルギーの取組が進められていますが、カーボンニュートラルに向けた継続的な取組が必要です。

また、市では改正省エネ法における「エネルギー消費量前年度比マイナス 1 %」が未達成となっております。エネルギー消費量は、毎年増加しており、エネルギーを無駄に使わないという職員自身の意識が必要です。あわせて、本計画の目標達成年度が 6 年後となった今、設備更新による抜本的な省エネルギー化が急務となっております。

① 建物の省エネルギー化

施設の設備更新や省エネ機器の導入にあたっては、所管課がそれぞれ対応されている状況です。設備更新は省エネルギー化の最大の機会となるため、高効率な設備の選定のほか、設備の燃料転換（液体燃料稼働設備やガス使用設備の電化もしくはガス化）、ダウンサイジング（例：照明を LED に更新することで、従来の本数よりも少ない本数へ変更するなど）なども検討が必要です。また、更新前後での検証なども必要と考えられます。

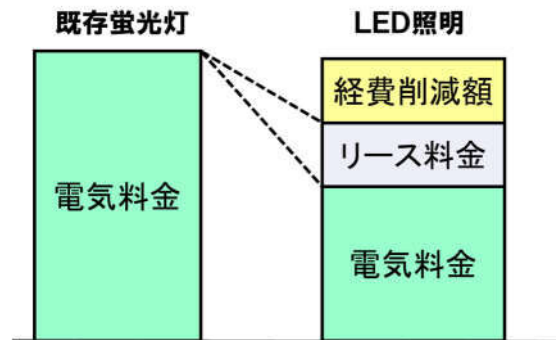
設備更新の中でも古い機器の更新は、大幅な省エネ効果が期待できます。空調設備を例として挙げると、施設によっては開設当初から設置したものを数十年使い続けている場合があります。一般的な空調設備の耐用年数は 15 年くらいと言われていますが、使用している間にも機器の効率が悪くなり、無駄に電力を消費している場合もあります。最新の機器は省エネ性が向上しており、10 年前と比べただけでも約 20%程度省エネになると言われています。

設備更新の機会にあたり、使用頻度が多く、かつ古い箇所から更新を行うなど確実な省エネルギー化が推進されることが望まれます。

また「水銀に関する水俣条約第 5 回締約国会議」において、全ての一般照明用蛍光灯（蛍光灯）について、製造と輸出入の禁止が 2027 年末までと決定しました。今後は LED 照明への切替えが求められます。LED 照明は導入の初期費用がかかることから、LED 照明のリース契約（※ 1）も検討し、設備更新を早急に進めていくことが望まれます。

※1 LED 照明のリース契約とは、導入する機器を代わりにリース会社に購入してもらい、本体購入費に手数料や保険料を含むトータル費用を月額料金としてリース会社へ月々支払うことで機器を利用する料金形態のことです。LED 照明は通常の照明に比べて省エネルギーであり、光熱費がかからないため、削減した分の光熱費で月々の支払いを賄うことができます。

LED照明の導入例



【参考 1】高効率設備の選定先

LD-Tech 認証製品

<https://www.env.go.jp/press/110987.html>

省エネ型製品情報サイト

<https://seihinjyoho.go.jp/index.html>

【参考 2】

① 照明の LED 化による削減効果

松林出張所において施設全体の直管型蛍光灯を LED に変更した場合の電気使用量の削減効果を試算する。

(前提条件)

- ・ 参考資料における過去の実績より、年間の電気使用量の 37.2% が照明設備によるものとする

参考資料：クールネット東京「オフィス空間の省エネルギー対策」

<https://www.tokyo-co2down.jp/assets/company/seminar/type/text/offiice201303.pdf>

- ・ 86W/台の直管型蛍光灯を 25W/台の LED に更新するとする
- ・ 試算に用いる電気使用量は令和 5 年度実績とする

(削減効果の試算)

① 建物で使われる電気使用量のうち照明で使用する電気使用量

83,306kWh (年間の電気使用量) × 37.2% (電気のうち照明設備による使用割合)
= 30,990kWh

② 照明の更新による電気使用量の削減効果

(蛍光灯から LED へ更新した場合の消費電力の削減割合)

86W の直管型蛍光灯を 25W の LED に更新にしたことによる照明の消費電力の削減効果
(86W-25W) / 86W ÷ 70%

(照明を LED に更新したことにより削減できる電気使用量)

$$30,990\text{kWh (照明の電気使用量)} \times 70\% \\ = 21,693\text{kWh (5.46kL/年)}$$

LED 化による削減効果 (建物全体) : (更新前) 20.98KL/年 (更新後) 15.52 KL/年・・・26.0%

【参考 3】空調の更新による削減効果

(前提条件)

- ・参考資料における過去の実績より、年間の電気使用量の 32.8% が空調設備によるものとする
- ・冷房は 4 月～9 月、暖房は 10 月～3 月使用するものとする
- ・空調機器の性能は下記とする

	既存設備 (型番は簡易点検記録簿より抜粋)	既存設備の同メーカーの最新の同等機種 (2015 年省エネ基準値クリア)
冷房能力 (定格) [kW]	12.5	12.5
暖房能力 (定格) [kW]	14	14
冷房消費電力 [kW]	4.57	3.49
暖房消費電力 [kW]	4.45	3.36
冷房エネルギー消費効率 (COP)	2.74	3.58
暖房エネルギー消費効率 (COP)	3.15	4.17

※COP とは定められた温度条件での消費電力 1kW 当たりの冷房・暖房能力 (kW) を表したもので、「COP=定格能力 (kW) / 定格消費電力 (kW)」の数値が高いほどエネルギー消費効率が良く、省エネ性の高い機器と言える。

松林出張所の年間電気使用量 (kWh)

4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
5,424	4,966	5,110	6,241	8,830	8,029	6,873	5,138	6,406	8,382	9,709	8,198
冷房	冷房	冷房	冷房	冷房	冷房	暖房	暖房	暖房	暖房	暖房	暖房

※電気使用量は令和 4 (2023) 年度の使用量を参照

(建物で使われる電気のうち空調で使用する電気使用量)

- ① 冷房時の空調の電気使用量 : 38,600kWh (4～9 月合計) $\times 32.8\% = 12,660.8 \text{ kWh} \cdots \textcircled{1}'$
- ② 暖房時の空調の電気使用量 : 44,706kWh (10～3 月合計) $\times 32.8\% = 14,663.6 \text{ kWh} \cdots \textcircled{2}'$

(更新による電気使用量削減効果)

$$\begin{aligned} \text{①}' \times (\text{既存設備 COP} / \text{比較設備 COP}) &= 12,660.8 \text{ kWh} \times (2.74 / 3.58) \\ &= 9,668.8 \text{ kWh} (2.43 \text{ KL} / \text{年}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{②}' \times (\text{既存設備 COP} / \text{比較設備 COP}) &= 14,663.6 \text{ kWh} \times (3.15 / 4.17) \\ &= 11,071.8 \text{ kWh} (2.79 \text{ KL} / \text{年}) \end{aligned}$$

空調設備の更新による削減効果 (建物全体) :

(更新前) 20.98KL/年 (更新後) 15.76 KL/年・・・24.9%

松林出張所の設備更新を行ったことによる削減効果 (建物全体)

	削減量 (KL/年)	削減率 (%)
照明の LED 化	5.46	26.0
空調設備の更新	5.22	24.9
合計	10.68	50.9

※松林出張所の使用エネルギーは電気のみ

② 再生可能エネルギーの導入

カーボンニュートラルの実現のためには、再生可能エネルギーの導入が必要不可欠です。市の事務事業を行う上で、エネルギーの使用は避けられません。省エネ活動でできる限りエネルギー使用量の削減を行うとともに、太陽光発電のような非化石由来のエネルギーを自ら供給する必要があります。

特に施設で使用されているエネルギー源の中で使用割合を多く占めている電力については、再生可能エネルギー由来の電力の調達が増大され、温室効果ガス排出量の大幅な削減効果が期待されています。また改正省エネ法においても非化石電気の導入割合が指標の一つとしてあるので、引き続き、再生可能エネルギー由来の電力の調達を進めていくとともに、公共施設に太陽光発電等の設置や導入検討を進めていくことが必要です。

公共施設は、災害等の非常時に防災拠点となります。公共施設へ導入された再生可能エネルギーは、災害時に最低限必要なエネルギーの供給源に活用されることが期待されています。第三者所有モデル (PPA) (※1) 等の初期費用がかからない設置方法があり、公共施設での導入検討が実施されているとのことで、引き続き検討を実施するとともに、補助金等 (※2) の情報の収集などが必要です。

国は令和2年のカーボンニュートラル宣言を踏まえて、政府実行計画の見直しを行っています。温室効果ガス総排出量について、2013年度を基準として2030年度までに50%以上削減することを目指しています。その目標達成のための重点施策の1つとして太陽光発電の最大限の導入を挙げており、2030年度には設置可能な建築物 (敷地を含む。) の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指しています。地方自治体においても取組の推進が必要になってきます。

※1 第三者所有モデル（PPA）とは発電事業者が需要家の敷地内に太陽光発電設備を発電事業者の費用により設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組み。

※2 環境省 令和7年度概算要求 脱炭素化事業一覧（補助金情報）

<https://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/enetoku/2025/>

(2) C-EMS の効果的な推進

改訂された C-EMS の4年目の運用となり、訪問監査や書面監査の対象の各課・施設において適切に取組計画や目標が推進されていることを確認いたしました。取組の底上げとして、以下を提案いたします。

① 取組内容の推進（継続）

今年度の重点取組項目である「廃棄物の削減」については、事務用品は計画的に購入し、適切な在庫管理や再利用する、書類については両面印刷や縮小印刷、タブレットの活用によるペーパーレス化、その他はごみの分別など各課独自で取組目標に掲げられていました。自己チェックアンケートで、重点項目について詳細な質問や自由記入欄を設けることにより、各課での取組状況の詳細や取り組む上での問題点が記載されており、今後の進め方の参考になる情報を入手することができています。引き続き、アンケート調査による現場の取組状況や問題点の把握をすすめ、対策を検討してください。

② 環境法令遵守確認の強化

今回の監査では、法令遵守事項の理解不足が多少見受けられました。環境法令は、事務手続きのほか現場で遵守する事項も多く、所管課と各施設がそれぞれ遵守事項を把握する必要があります。そのためには、所管課と各施設で役割分担を明確化する必要があります。廃棄物処理法やフロン排出抑制法など多くの課・施設に係る法令については、遵守事項を一覧化し、図や写真で示したわかりやすい法令遵守チェックシートを作成し、遵守状況の確認をすることを提案いたします。

③ 優良な取組内容の積極的な発信と普及活動

現在の C-EMS では、表彰制度を設け応募してきた優良な取組の普及啓発を行っています。しかし、今回の監査でも施設で独自の取組をおこなっており、発信できる取組が見受けられました。優良な取組内容の啓発は、ホームページや庁内のシステム上の周知にとどまっていますが、実際に各施設で同じ取組が実施できないかアンケート調査等を所管課・施設に実施したり、自己チェックアンケートの項目で質問項目として取り入れたたりし、行動することを働きかけていくことを提案します。

資料 I

【文書監査結果】

凡例：《評価対象文書》

①C-EMS 実施計画書兼ふりかえり表（様式 1）

②法規制等調査確認表（様式 2）

③自己チェックアンケート結果

《評価区分》

◎→良好 ○→適切 △→改善事項 ×→指摘事項

【文書監査+ヒアリング】

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
市民部	小出支所 斎場	①	②	③
		○	○	○
		【外部監査員コメント】 斎場では冷温水発生器を空調として使用しており、電源をつけると全館空調になってしまうので温度の調整が難しくこまめに入り切りしている状態です。 施設の環境法令の遵守状況は、フロン排出抑制法について法規制等調査確認表が作成されており、簡易点検などが実施されていることを確認しました。また、大気汚染防止法の計測も年に 1 回行われています。地下タンクに灯油がありますが、定期的に点検が行われていることを確認しました。 そのほか、令和元年に全館 LED になっていますが、照明の間引きをしたり、委託業者にも注意喚起をしたりして光熱水費削減の取組を進めています。廃棄物の削減について、ごみの分別や印刷物の電子化の取組を行っています。 今後再整備計画において、各部屋にパッケージエアコンを導入することによって、空調の省エネ運転が望まれます。		
保健所	地域保健課	①	②	③
		○	○	○
		【外部監査員コメント】 所管する施設の環境法令について、廃棄物処理法について法規制等調査確認表が作成され、法令遵守を行っています。 保健所の建物は今後新規施設が建設予定です。課内では昨年度も行ったノー残業デーの実施を引き続き行っています。資源の削減では、電子データの活用でペーパーレス化や用紙をリサイクルに回す取組をしています。 地域医療センターは、医師会や診療所などとの区分所有となっており、契約書に C-EMS について記載をして、こまめな消灯等協力要請をしています。施設では全熱交換機の活用をしています。		

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
こども 育成部	保育課 鶴が台 保育園	①	②	③
		○	△	○
		【外部監査員コメント】 環境法令としてフロン排出抑制法の法規制等調査確認表が作成されていましたが、現場での遵守事項として産業廃棄物置場の看板が法定記載事項どおり作成されていませんでした。 保育園のエネルギー使用量については、夏の暑さにより屋内活動も増えたことにより、空調使用などでエネルギー使用量が増加しています。また、教室内に隙間風があり、冬も空調の稼働率が増えている状況です。保育人数は変わりませんが、保育時間も増えている状況です。照明のこまめな消灯など、できる範囲でエネルギー使用量の削減に取り組んでいます。また、照明のスイッチにはキャラクターなどを用いて、子供たちと一緒に省エネに取り組んでいます。 その他の取組として、資源の削減ではプラスチックごみや紙の分別徹底を子供たちに周知し一緒に取り組んでいます。また裏紙利用や工作で廃材利用しています。園庭に桜の木があり、落ち葉のたい肥にしています。		
消防 本部 ・ 消防署	海岸出張所	①	②	③
		○	○	○
		【外部監査員コメント】 施設の環境法令について、フロン排出抑制法について法規制等調査確認表が作成されており、職員により簡易点検などが実施されていることを確認しました。 施設では 24 時間体制の交代勤務のため、こまめな消灯などできることを取り組んでいます。職員で空調のフィルター清掃も行っています。建物は、一部 LED 化されています。 資源削減の取組は 1 人 1 台パソコンがなく、電子化が難しいため、裏紙の利用等 1 枚の紙を大切に使うようにしています。 研修は勤務が交代制なので 6 月に 6 回実施していました。		
消防 本部 ・ 消防署	松林出張所	①	②	③
		○	○	○
		【外部監査員コメント】 松林出張所は、ふれあい活動ホーム赤羽根と複合施設になっています。施設の環境法令について、フロン排出抑制法について法規制等調査確認表が作成されており、職員により簡易点検などが実施されていることを確認しました。 施設のエネルギーについては、使用実態で按分しています。コロナ以前は、消防署でも調理をしていてガスの使用がありましたが、現在はあまり行っていない。 環境事業センターと協力し、廃棄ホースに砂を入れてごみのネットの重りに再利用する取組を行っています。今後、取組を消防署から消防団へ広げる予定です。		

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
教育 推進部	社会教育課 鶴嶺公民館	①	②	③
		○	○	○
		【外部監査員コメント】 施設の法令管理は、フロン排出抑制法について法規制等調査確認表が作成されており、適切に遵守していることを確認しました。 施設のエネルギー使用量は、コロナ後に利用者が増加したことやオンライン講座から対面になったことにより増加しています。その中で、利用者への声掛けやロビーの消灯、外光を取り入れての消灯など無駄な電気は消しています。また、空調ではサーキュレーターも活用しています。 資源削減の取組は、裏紙の利用や企画書のデータ化などの取組を行っています。		

【文書監査】

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
		①	②	③
経営 総務部	文書法務課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、ファイルや封筒、その他事務用品は繰り返し使用する。機器類のトナーカートリッジは業者による回収を利用し、リサイクルすることを目標としています。自己チェックアンケートから取組が推進されていることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。「エネルギー使用量の削減」については、パソコンを長時間使用しないときはスリープモードにする、短時間離席時はノートパソコンのふたを閉じることを目標として設定しており、自己チェックアンケートから可能な限り取組が推進されていることが窺えます。 「資源の有効利用」については、印刷は両面印刷・集約印刷・裏面利用を基本とすることを目標設定していますが、その他にもファイルや封筒の再利用に取り組んでいるなど、さらに取組を行っていることが評価できます。研修は、C-EMSの概要と今年度の「重点取組項目」、エネルギー使用量の削減等について共有し、職員の意識向上を図っており、適切に実施されています。		
経営 総務部	資産経営課	①	②	③
		◎	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、庁舎内の「古紙類」や「プラスチック類」等の分別を促進するため、関係課と連携し、職員に周知・徹底を図ることを取組目標として掲げています。その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「環境配慮契約」を設定しています。自己チェックアンケートでは、具体的な取組内容として、市庁舎のエネルギー使用について管理事業者と連絡を密にして、空調・換気運転や分庁舎エレベーター1台停止を実施しており、庁舎のエネルギー使用量削減の取組に貢献しています。コロナ関連の業務量減少も要因ですが、エネルギー管理の取組を行い、結果、-2.4%削減を実現しているため①について良好の評価としました。 施設の設備機器に関して、フロン排出抑制法の適用を受ける機器を特定し、法規制等調査確認表に適切に登録し課内でも研修を行っています。 研修は、「重点取組項目」について確認するとともに、課における取組目標及び具体的な取組を検討しており、適切に実施されています。		

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
		①	②	③
企画 政策部	広報シテイ プロモーション課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、自己チェックアンケートから裏紙利用やごみの分別をしっかりと取り組んでいることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートでは、「エネルギー使用量の削減」についてパソコンの電源オフに取り組んでいることが窺えます。また「資源の有効利用」についても、LoGo チャットを活用しているとの回答があり、ツール使用により紙の削減に取り組んでいる状況が窺えます。 研修は、「重点取組項目」について確認するとともに、課における取組目標及び具体的な取組を共有しており、適切に実施されています。		
		○	—	○
くらし 安全部	防災対策課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、自己チェックアンケートより LoGo チャットの活用や、会議資料のペーパーレス化を課内で取り組んでいることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートから、具体的な取組内容として、パソコンをはじめとした事務用機器の節電、ファイルなど事務用品の再利用などそれぞれの取組が、適切に推進されているものと考えられます。 研修は全庁目標や取組目標等を周知・共有し、職員の意識向上を図っており、適切に実施されています。		
		○	—	○
市民部	収納課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、LoGo チャットやタブレット使用による紙資源の削減など、紙使用に対する取組が推進されていることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」を設定しています。自己チェックアンケートから、具体的な取組内容として、公用車アイドリングストップ・エコ運転を徹底する、自転車を利用するなどの取組やパソコンに関する省エネに取り組んでいることが窺えます。 研修は勤務形態から集合型研修が困難なため、文書システム及び LoGo チャットを活用して取組目標について、周知・共有を実施しており、適切に実施されています。		
		○	—	○

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
		①	②	③
市民部	市民税課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、LoGo チャットなど用紙の削減、事務用品の在庫管理、裏紙の利用等紙に関すると取組を多く行っていました。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」を設定しています。自己チェックアンケートから、パソコンに関する省エネの取組を課内で行っていることが窺えます。また、ノー残業に関する取組も行っており、課内で業務の効率化を考えていることが窺えます。 研修は、繁忙期の時期であったため集合型研修の実施が難しく、LoGo チャット及び資料閲覧により実施しており、適切に実施されています。		
経済部	農業水産課	○	○	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、事務用品は繰り返し使用や整理されて保管されているとのことで、適切な在庫管理を行っていることが窺えます。 その他の取組は、「資源の有効利用」を設定しています。両面印刷や裏紙印刷の徹底を行っており、取組が適切に推進されていることが窺えます。 当該年度は該当がありませんでしたが、広場の草刈り及び草刈り後に生じたごみの処理に関して、廃棄物処理法の適用を受けることを特定し、法規制等調査確認表に適切に登録しています。 研修は、5月に取組目標について周知啓発をし、適切に実施されています。		
文化スポーツ部	スポーツ推進課	○	○	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、事務用品の計画的な管理と再利用を図るなどが目標設定されており、自己チェックアンケートから一定の取組が実施されていたことが窺えます。 その他の取組は、「資源の有効利用」と「エネルギー使用量の削減」を設定しています。紙使用については、タブレットの活用が行われており、紙廃棄物の削減にも努めていました。所管する施設において空調フィルターの清掃や遮熱・断熱の取組を行い、省エネの取組を行っていることが窺えます。 所管する各施設において、適用を受ける法規制を確認し、法規制等調査確認表に適切に登録しています。 研修は6月に実施しており、課の職員向けには取組目標についての周知、指定管理者向けには環境法令について研修しており、適切に実施されています。		

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
		①	②	③
福祉部	保険年金	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、マイボトルやマイカトラリーの使用、クリアファイル等の事務用品の繰り返し使用により廃棄物を削減する等が目標設定されています。自己チェックアンケートにおいてもその取組が推進されていることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートから、パソコンに関する省エネの取組、LoGo チャットの活用による電子化の推進などが行われていることが窺えます。 研修は6月に実施しており、課の職員向けには取組目標について周知し、LoGo チャットを活用して適切に実施されています。		
福祉部	生活支援課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、執務室内のごみの分別を徹底するため、ごみ箱に分別表示を設置する。また、執務室内のごみ排出量削減のため、ごみ箱の削減を図る。として目標設定されています。自己チェックアンケートから、職員が各々執務室内のごみの分別に取組んでいる状況も窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」を設定しています。自己チェックアンケートから、公用車については、利用できるだけ抑え、エコ・ドライブを行っていることが窺えます。また、ノー残業デーの徹底も行われており、課内で業務の効率化に取り組んでいる様子が窺えます。 研修は、「重点取組項目」について確認するとともに、取組目標及び具体的な取組を検討しており、適切に実施されています。		
こども育成部	こども育成相談課	○	○	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、物品等は、計画的に購入し、適切な在庫管理を行うことが目標設定されていました。自己チェックアンケートから、多くの職員が意識してその取組を推進したことが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートから、自転車を利用やパソコン関連の節電の取組、裏紙の再利用について取組が推進されていることが窺えます。 庁舎の設備機器に関して、フロン排出抑制法の適用を受ける機器を特定し、法規制等調査確認表に適切に登録しています。 研修は5月の朝礼時に実施し、取組目標や具体的な取組を周知しました。合わせて環境法令の研修も行っており、適切に実施されています。		

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
		①	②	③
こども 育成部	浜須賀 保育園	○	○	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、プラスチック、紙ごみ等の分別することを子供たちと一緒に徹底する、ファイルや封筒、使えるものは繰り返し使用する等が設定されていますが、自己チェックアンケートから、職員によって取組状況の差があることが見受けられますので、周知徹底をはかることが推奨されます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。「エネルギー使用量の削減」については、主に使用していない際は部屋の電気や扇風機、エアコンを止める等が回答としてあげられていますが、施設としてこれ以上エネルギーの削減が難しいという回答もあります。また、「資源の有効活用」については、節水や印刷を必要最低限にすることが目標設定として掲げられており自己チェックアンケートから取組が推進されていることが窺えます。 庁舎の設備機器に関して、フロン排出抑制法の適用を受ける機器を特定し、法規制等調査確認表に適切に登録しています。 研修は、6月に実施が予定されており「重点取組項目」について確認するとともに、取組目標及び具体的な取組内容と環境法令について周知するとされています。		
環境部	環境事業 センター	①	②	③
		○	○	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、事務用品は計画的に購入し、適切な在庫管理を図っています。また、紙ファイル等の再利用を徹底する等を目標としており自己チェックアンケートから、取組を推進していることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」を設定しています。こまめな消灯やエコ・ドライブの実施などの回答があり、取組が適切に推進されていることが窺えました。 所管する施設に関して、適用を受ける法令を特定し、法規制等調査確認表に適切に登録しています。 研修は、5月に取組目標設定研修、法令遵守確認研修、新任・異動者研修をそれぞれ行っており、適切に実施されています。		

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
		①	②	③
都市部	開発審査課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は古紙や缶・びん・ペットボトル等の分別排出・リサイクルの徹底が取組目標として定められており、自己チェックアンケートから、取組が推進されていることが窺えました。 その他の取組は「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。「エネルギー使用量の削減」については、自己チェックアンケートから、具体的に定時退社を心掛けている回答が多く、事務効率化の向上や業務の見直しが課内で行われていることが窺えます。「資源の有効利用」については、会議や打合せで使用する資料について、両面印刷や裏紙印刷を行い、紙の使用を削減する取組が多く回答されています。今後は、さらなる削減のため、タブレットの活用などペーパーレス化の取組を進めることが推奨されます。 研修は、6月に実施しており、「重点取組項目」について確認するとともに、取組目標及び具体的な取組内容が周知され、適切に行われています。		
建設部	建設総務課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、裏紙の積極的な使用、2アップ印刷などにより再生紙の使用枚数削減を図る。が目標設定として掲げられています。自己チェックアンケートから、裏紙の利用や電子データの活用、2アップ印刷などの回答もみられ、職員各自が取組を推進している状況が窺えました。 その他の取組は「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートから、具体的な取組内容として、公用車の乗り合わせやエコ・ドライブなどの回答が多くあげられており、それぞれの取組が推進されていることが窺えます。 研修は、5月の朝礼の中で取組目標研修と法令研修を実施し、適切に実施されています。		
建設部	道路建設課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、ファイルや封筒の再利用を心掛け、飲料、飲食などは、マイボトルやマイバックを使用し、廃棄物の削減に努める等が設定されています。自己チェックアンケートから、職員がこれらの取組を行っていることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートから、裏紙の使用、両面印刷の徹底が推進されているほか、パソコンの離席時のスリープモードの使用が促進されており、適切に取組が推進されていることが窺えます。 研修は6月に目標設定研修を行い、適切に実施されています。		

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
		①	②	③
下水道 河川部	下水道河川 管理課	○	○	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、事務用品（ファイル等）の再利用が目標として設定されており、自己チェックアンケートから、それぞれの取組が適切に推進されていることが窺えました。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効活用」を設定しています。自己チェックアンケートから、具体的な取組内容として、公用車の効率的利用やエコ・ドライブの実施、ペーパーレスや両面印刷を推進などの回答があり、それぞれの取組が、適切に推進されていることが窺えます。 研修は、目標設定研修と環境法令遵守についての研修を行い、適切に実施されています。		
		○	○	○
保健所	健康増進課	○	○	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、ファイルや封筒等の事務用品を可能な限りリユースすることが目標設定されており、自己チェックアンケートから、取組が推進されていることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートから、離席する際にパソコンをスリープモードにする、コピー機の使用後はスリープモードにする、裏紙の再利用など、それぞれの取組が適切に推進されていることが窺えます。 保健所で発生する産業廃棄物について、法規制等調査確認表に適切に登録しています。 研修は、目標設定研修と廃棄物処理法についての研修を行い、適切に実施されています。		
		○	○	○
消防 本部 ・ 消防署	予防課	○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、クリアファイルやクリップなど、事案処理後に発生した事務用品はストック、再利用し、その他備品などは共有使用を図るが目標設定されており、自己チェックアンケートから取組が推進されていることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートから、OA 機器未使用時の節電モードの活用、エコ・ドライブ、LoGo チャットの活用による電子化など取組が推進されていることが窺えます。 研修は、取組目標設定研修を行い、適切に実施されています。		
		○	—	○

部局等	各課名 (及び施設名)	評価対象文書と評価区分		
選挙 管理 委員会	選挙管理 委員会 事務局	①	②	③
		○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、分別の徹底、事務用品のリユースが目標設定されています。自己チェックアンケートから、取組が推進されていることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートから、使用していない部屋の消灯、定時退庁、両面印刷・裏紙使用など、取組が推進されていることが窺えます。 研修は、5月に取組目標設定研修を行い、適切に実施されています。		
教育 総務部	学務課	①	②	③
		○	—	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、クリアファイルや通送用封筒等の事務用品は繰り返し使用する。が目標設定として掲げられています。自己チェックアンケートから、資料の両面印刷の徹底、裏紙利用、文房具を最後まで使用するなど、取組が推進されていることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「廃棄物の削減」とを設定しています。自己チェックアンケートから、具体的な取組内容として、電源をこまめに切るスリープモードを活用するなど、取組が推進されていることが窺えます。 研修は、取組目標設定研修と法令遵守研修を6月に行い、適切に実施されています。		
教育 推進部	青少年課	①	②	③
		○	○	○
		【外部監査員コメント】 エコオフィス行動ルールに基づく取組目標のうち、重点取組項目である「廃棄物の削減」は、ファイルや封筒、事務用品を繰り返し利用する。ごみの分別（プラごみ、紙資源）を徹底するが目標設定されています。自己チェックアンケートから、sidebooksの利用などの回答があり取組が推進されていることが窺えます。 その他の取組は、「エネルギー使用量の削減」と「資源の有効利用」を設定しています。自己チェックアンケートから、具体的な取組として離席するときは、パソコンを閉じることを徹底、両面印刷・裏紙利用、Logo チャットの活用などの回答があり、それぞれの取組が適切に推進されていることが窺えます。 所管する施設に関して、適用を受ける法令を特定し、法規制等調査確認表に適切に登録しています。 研修は、取組目標設定研修と法令遵守確認研修を6月に行いました。適切に実施されています。		

資料Ⅱ

【訪問監査結果】

(1) 指摘事項・改善事項

指摘事項および改善事項は検出されませんでした。

(2) 良好事項 (12 件)

部局等	各課かい名 (及び施設名)	所見
教育 総務部	香川 小学校	■総合的な学習での取組（環境教育） 授業の総合的な学習の時間で、それぞれの学年で様々な環境学習を行っています。低学年では、校庭の桜の木を伐採した際に出た端材を使って特別教室の掲示を作成しました。また、中学年では校庭にある「香川の森」の落ち葉を使って、腐葉土の作成を行っています。高学年では、地域のボランティアの方の協力のもと、校庭の桜の葉っぱを利用した草木染体験を実施しています。   ■プラスチックごみの取組（環境教育） 4年2組では授業で環境問題を学んだことをきっかけに、文化祭の出し物として地元の方の協力も得て、プラスチックを使用したアクセサリー作りを行いました。そして、それをさらに発展させて環境保全活動「バイバイプラスチック」につなげています。地域イベントにも積極的に参加して、普及活動を行っています。   

		■机や椅子再利用（省資源・環境教育） 机や椅子など古くなったものについて、金属部分は販売、天板の部分は花壇の囲いとして再利用しています。花壇では地元の方の協力で畑プロジェクト（不耕起栽培）を行っています。綿花を栽培や糸紡ぎ体験をすることで環境への影響を学習しています。またさつまいものつるでリースづくりを行っています。 ■どんぐり銀行の取組（環境教育） 高知県大川村が始めた植樹活動活動で、どんぐりを集めて苗木と交換できるどんぐり銀行の取組を行っています。クヌギの苗木2本と交換をし、校庭に植えました。また校庭の落ち葉で腐葉土を作成し、それを収益化して能登半島地震に募金しました。
教育 推進部	北陽 中学校	■エネルギー使用量削減の取組（省エネ） 熱中症対策で、夏場のエアコンの使用が増えています。そのような状況の中で、廊下はできる限り消灯するなどの取組を行っています。体育館が冬にLEDになる予定です。

		■SDG s の取組（省資源・環境教育） 3 年生を中心に総合の時間でSDG s の取組を行っており校内にポスターの掲示を行っています。また、アルミ缶集め（アルボラ）や生徒会によってエコキャップの回収が行われ、集めた結果の発表をしています。保健委員会では、節水の呼びかけのポスターを掲示しています。また、職員はコピー用紙の削減等に取り組んでいます。 ■里山学校（環境教育） 里山公園と連携をして、年 4 回の環境学習を行っています。野菜の収穫体験や公園内のごみ拾い等を行っています。
部局等	各課かい名 (及び施設名)	所見
教育 推進部	南湖 公民館	■エネルギー使用量削減の取組（省エネ） 当施設は、クーリングシェルターになっているので、空調は利用者の健康を考えながら運用を行っています。それ以外では照明をこまめに消灯しています。貸室の利用が終わった際の呼びかけや、チェックシートを運用し、利用者との協力体制ができています。 ■廃材を利用した工作物の作成や壁の飾りの再利用（省資源） 公民館で季節ごとに壁の飾りを変えています。1 回使用しても捨てずに再利用したり、端材を利用して飾りを作成しています。また、幼児が使用して短くなったクレヨンなどを溶かしてデコレーションなどに再利用しています。

		 ■その他取組（省資源） その他取組として、公民館同士で互いに物品の貸し借りをを行い、新しいものを買わないようにしています。また、落ち葉や剪定枝等は市のリサイクル施設に持ち込んでいます。
部局等	各課かい名 (及び施設名)	所見
教育 推進部	青少年会館	■エネルギー使用量削減の取組（省エネ） 館内の空調は一括のコントローラーがあり、季節ごとに上限・下限を設定して、その温度内で運用を行っています。その結果、令和4年度と令和5年度において前年度比のエネルギー使用量 8.9%減を実現しています。 また、廊下や階段などの必要な個所は照明をつけていますが、それ以外の場所は必要最低限にしています。   ■その他の取組（省資源） 事務室内では裏紙を再利用したり、LoGo チャットで電子ファイルを共有し、紙の削減を行っています。 また館内ではごみ箱を設置しておらず、持ち帰りを推奨しています。 その他に公民館同士で互いに物品の貸し借りをを行い、新しいものを買わないようにしています。また、トイレトペーパーは芯なしのもの

を購入するなどしています。

