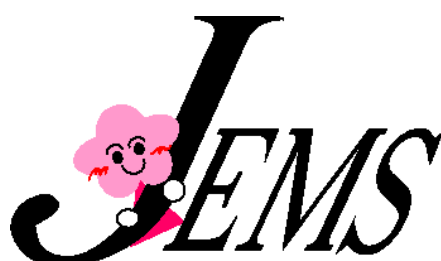

城陽市環境マネジメントシステム
J-EMS（ジェイムス）実施結果報告書
（平成26年度）



平成27年8月

城 陽 市

はじめに

本市は、ISO14001の認証を平成15年3月に取得し、運用開始以来、適用範囲の全職員参加のもと、省エネルギー、省資源化に向けた環境施策の推進を始めとして、年度ごとに到達すべき目的・目標を掲げ、環境負荷低減を目指してきました。

平成24年4月からは、9年間のISO14001の取り組み実績を踏まえ、本市独自の環境マネジメントシステム（J-EMS）の運用を開始しました。

J-EMSでは、エコオフィス活動や、環境保全活動、公共工事における環境配慮などの推進の他、市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量削減を目指す城陽市エコプランの進行管理も実施しています。

本報告書は、平成26年度の環境マネジメントシステム運用状況及びその成果等について取りまとめたものです。

目次

第1章	J-EMS概要について	
	1. システムの概要	2
	2. 対象範囲	3
	3. 環境方針	4
第2章	環境監査結果及び総括について	
	1. エコオフィス監査結果	5
	2. 環境監査結果	5
	3. 外部アドバイス結果	6
	4. 環境管理総括者総括、指示事項	7
第3章	実施結果について	
	1. 研修実施結果	9
	2. 環境目的、目標に対する実施結果	10
	3. 公共工事に係る環境配慮実施結果	14
	4. 環境に関する法令順守結果	15
第4章	城陽市エコプランについて	
	1. 平成26年度温室効果ガス排出量	16

第1章. J-EEMS概要について

1. システムの概要

(1) J-EEMSの概要

本システムは、城陽市の事務事業活動における環境への負荷の低減、及び環境の保全と改善に関する活動を継続的に実施し、維持することを目的としています。また、これまで市で取り組んできたISO14001の取り組みを基本としたシステムとしています。

システムの構成は、PDCAサイクル（図1）により、市長が定める環境方針に基づき計画、実施、点検、総括を行うもので、環境取組みの効率化・活性化を図るものです。

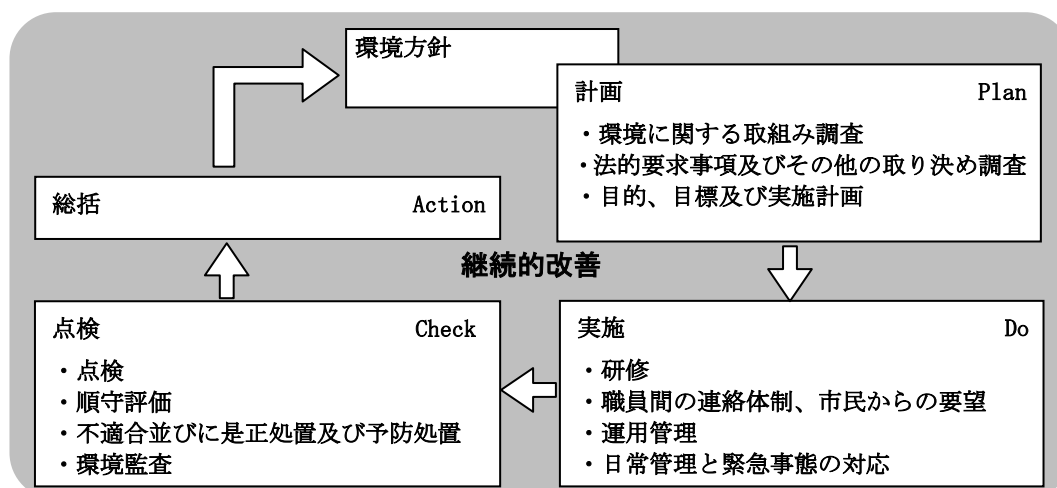


図1. システム構成図

(2) 推進組織体系

本システムの実施、維持にあたり、環境保全活動を継続的に推進するため推進組織を設置しています。市における最高責任者である市長を環境管理総括者とし、システムの運用上の総責任者として環境政策担当部長を置いています。

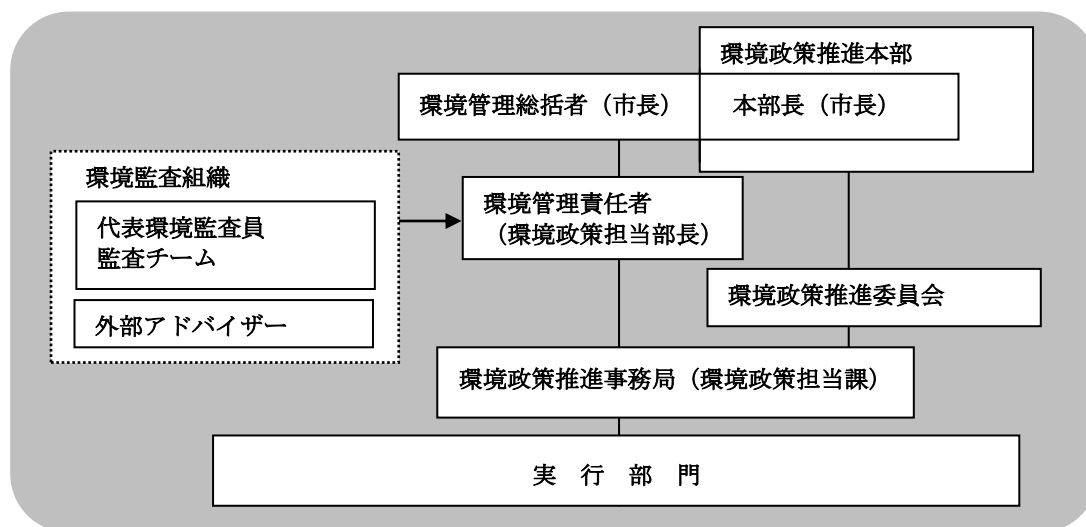


図 2. 環境政策推進組織図

2. 対象範囲

J－EMSでは、市が直接管理する全ての施設を適用施設としています。適用範囲となる施設等については、下表のとおりです。

J－EMS適用範囲
①本庁舎
②寺田分庁舎
③上下水道施設（庁舎、浄水場、ポンプ場、取水井）
④保健センター
⑤学校給食センター（ごみ保管庫除く）
⑥男女共同参画支援センター
⑦衛生センター
⑧消防施設（庁舎、青谷・久津川消防分署、訓練棟、消防器具庫）
⑨街灯、河川ポンプ場、排水機場
⑩保育園、学童保育所、ふたば園
⑪コミュニティセンター（東部、南部、今池、青谷、寺田）
⑫幼稚園、小学校、中学校
⑬公民館（北、久津川、富野）、文化財収蔵資料室
⑭歴史民俗資料館
⑮図書館

（平成27年3月31日現在）

※正規職員がいない施設や、常駐する執務室がない施設はエコプランのみの実施とする。

3. 環境方針

環境方針は、第3次城陽市総合計画の都市像である「緑と太陽、やすらぎのまち、城陽」を目指すため、「環境にやさしいまちづくり」を目標とし、環境保全取り組みに関する基本理念、基本方針を定めたものです。

1. 基本理念

城陽市は、先人からの歴史的、文化的遺産と豊かな自然を守り、これらを将来の次世代に引き継いでいくため、城陽市環境基本条例に基づき環境行政を総合的、計画的に推進します。

「環境にやさしいまちづくり」を目標とし、人と自然との共生や環境に対する負荷の抑制など、全ての人々が協力・協働して環境にやさしい取り組みを推進し、市民が良好な環境のなかで快適な生活を送ることができる社会を形成し、第3次城陽市総合計画の都市像である「緑と太陽、やすらぎのまち・城陽」を目指します。

2. 基本方針

城陽市は、J-EMS（城陽市環境マネジメントシステム）の運用により、環境に関わる業務の効率化を図り、継続的に環境の保全・改善に取り組んでいきます。

さらに、このシステムにより職員一人ひとりが環境に対する意識を高め、工夫を凝らし、行政サービスの向上に努めていきます。

(1) 環境の保全・改善に関する取り組みを推進します。

① 「地球環境の保全」

城陽市エコプランに取り組み、市の事務事業に伴う温室効果ガスの発生を抑制し、削減します。

省エネルギー活動を推進します。

② 「3R※の推進」

資源ごみの分別を徹底し、市の事務事業に伴うごみの発生を抑制するとともに、3Rを推進します。

③ 「生活、自然環境の保全」

自然との豊かな触れ合いを確保し、自然環境を守り育てます。

環境測定の実施により、実態を把握し、予防に取り組めます。

ごみのないきれいなまちづくりを推進します。

④ 「協働による環境保全」

環境負荷低減に関する情報を市民に提供します。

協働による環境保全活動を推進します。

(2) 環境目的及び目標を定め、定期的に見直します。

(3) 環境に関する法的要求事項等を順守し、環境汚染の予防に積極的に取り組みます。

(4) 環境の保全・改善に関する職員研修を実施します。

平成25年（2013年）9月25日

城陽市長 **奥田 敏晴**

※3R・・・リデュース（ごみの発生抑制）、リユース（使用済製品の再利用）、リサイクル（原材料として再資源化）のこと。

第2章. 環境監査結果及び総括について

各所属におけるエコオフィス活動の実施を確認するエコオフィス監査、各所属の事務事業等における環境配慮事項等がシステムに適合しているかを判定する環境監査を実施し、全ての所属におけるシステムに適合した取り組みの実施を確認しました。

また、客観的な視点からシステム改善のための意見を頂く外部アドバイザー制度を導入し、システムの改善につながる提案を受けました。

監査結果や、外部アドバイザー意見等を踏まえ環境管理総括者総括を行い、システムの適切性や、充実事項を評価し、次年度以降の取り組みの改善に繋げていくこととしています。

1. エコオフィス監査結果

各所属におけるエコオフィス活動の実施を確認するため、各部から監査員を選出し、エコオフィス監査を実施しました。平成26年度は、対象となる全44所属（対象執務室49室）において、適切なエコオフィス活動が実施されています。また、エコオフィス監査は、監査員が他の職場のエコオフィス活動をみる機会にもなり、エコオフィス活動の推進に繋がる点でも有益であると外部アドバイザーより評価を受けています。

	実施項目数	実施	不実施	該当無
第1回 (平成26年8月)	10項目	477項目	6項目	7項目
第2回 (平成26年12月)	10項目	474項目	6項目	10項目
合計	20項目	951項目	12項目	17項目

※該当無項目・・・監査項目が当該執務室においては該当しない項目

2. 環境監査結果

本市のシステムの運用にあたり、EMSが適切に実施され、維持されているかを判定するため、環境監査を実施しました。

監査組織は、代表環境監査員（市民経済環境部次長）の他、監査チームを総括する環境監査チーム長（3名）、監査チームの構成員として監査を実施する監査員（5名）の計9名で、環境監査員としての必要な知識をもつ者を環境管理

総括者（市長）が任命しました。平成26年度における指摘事項は次のとおりです。

（指摘事項） 不適合 計3件
観察 計6件
充実 計2件

不適合や観察事項としては、未達成のおそれがある環境目標に対する意見や、記録の軽微な不備等であり、これらについては、是正もしくは予防処置を実施しました。充実事項としては、新たに実施した環境法令研修や所属長研修が評価されました。

3. 外部アドバイス結果

職員による環境監査の他、J-EMSの客観的な評価、システムの改善のための提案などを得るため、環境監査に、外部アドバイザー制度を導入しています。環境監査のシステム監査に外部アドバイザーが参加することにより、客観的な立場からの評価を得ながら、システムの改善を図っています。

外部アドバイザーは環境マネジメントシステムに関する専門的な知識を有する方として以下の2名の方に就任頂いています。

氏名	資格
芦原 昇	CEAR環境マネジメントシステム審査員補 (ISO14001 審査員)
服部 静枝 (京都精華大学准教授)	CEAR環境マネジメントシステム主任審査員 (ISO14001 審査員)

(五十音順 敬称略)

平成26年度外部アドバイス結果

環境監査指摘事項等について
監査員のスキルが確実に上がっている。機械的に不適合扱いにするのは疑問といった踏み込んだ内容の監査がなされていた。今後も業務改善につながる有効性のある監査を目指されたい。 監査結論にあたっては、監査証拠の収集から監査所見を飛び越え、すぐに監査結論に至ることがないように、監査終了後、監査チーム同士で水平展開を行う「監査チーム会議」の実施を推奨する。
職員研修の充実について
きめ細かい研修を実施され、また漫然と実施されるのではなく、法順守や環境監査研修など内容を精査し方向付けを感じさせる研修は評価に値する。

システムの維持について

独自 EMS の維持においては、数年毎に実績を総括してそれをもとに環境目的やシステムの見直しを行い、中長期的なシステムの方向性を取り決めておくことが有効である。

今回のシステムの見直しの際には、ISO14001 : 2015 の改正点を一部反映させることを検討されてもよい。見直しの時期については、エコプランの見直しや ISO 規格改定の時期等が考えられるが、一般的には 3 年～5 年が妥当だと思われる。

平成 26 年度の主な外部アドバイス事項としては、環境監査チーム会議の新設、独自システムの維持にあたっての総括等、システムの改善に繋がる具体的な提案をいただきました。また、この他にも監査チェックリストや目標の設定方法等に関する具体的な提案をいただきました。

これらの提案を参考に、今後のシステム改善に努めていきます。

4. 環境管理総括者総括、指示事項

環境管理総括者（市長）は、J-EEMS が適切で、有効であることを確実にするため、環境監査での指摘事項や、環境目標の達成状況等を踏まえ、毎年システムの総括を行います。

平成 26 年度環境管理総括者総括、指示事項

システム全体について

平成 26 年度は J-EEMS 運用 3 年目として、J-EEMS 移行後に開始したエコオフィス監査や、環境監査手法の改善などの様々な取り組みが浸透し、確実に環境保全活動が推進されたものと評価する。

また、新たな取り組みとして、所属長研修や、環境法令研修を実施し、職員の環境保全、及び環境法令順守の意識向上が図られるなど、適切な教育、訓練が行われているものと評価する。

（具体的指示事項について）

- ・平成 25 年度にスタートした第 3 期エコプランに基づく環境取り組みが推進されるよう、J-EEMS において適切に進捗管理すること。
- ・職員一人ひとりが J-EEMS 取り組みの意義を十分理解し、高い意識を持って J-EEMS 取り組みの推進を図ること。

環境監査について

環境監査については、昨年度に引き続き、監査員のスキルアップのための環境監査研修や環境監査総括会議の開催、外部アドバイザー制度により、さらに監査の充実が図られたものとする。

(具体的指示事項について)

- さらに有効な指摘や提案ができる環境監査となるよう、引き続き監査員のスキルアップを図ること。
- エコオフィス活動を含む環境保全活動について、再度、現状を点検し、実効性のある取り組みについて積極的に検討し、実行すること。

環境管理総括者総括指示事項に基づき、マニュアル改訂などシステム改善を行い、システム運用による取り組み成果の向上を図っていきます。

第3章. 実施結果について

平成26年度においては、職員へのシステム研修、各所属の事務事業やエコオフィス活動に対する環境目標の設定及び取り組み、各建築土木工事における環境配慮活動の推進を実施しました。

特に環境目標については、一部取り組みにおいて目標を達成することができなかったものの、全体としては、環境保全に関する事業の実施、各所属におけるエコオフィス活動の推進等の成果が上がっています。

また、目標を達成できなかった項目については、次年度以降繰り返しがしないよう、目標の見直しや、対応策の検討など是正処置を講じています。

1. 研修実施結果

各所属の環境政策推進担当者のシステムに対する理解を深めるため、J-E MS説明会や研修会等を年4回開催しました。また、担当者以外の職員の環境配慮意識を高めるため、全職員を対象とした自覚研修を実施しました。さらに、J-E MSの実質上の運用者である所属長がよりJ-E MSに関する知識が習得できるよう自覚研修の実施の際に、試行的に所属長研修を実施しました。

その他、環境監査の実施にあたり、事前会議、総括会議を開催しました。

(1) 担当者対象研修、会議

No	内容、実施日	内容	対象
1	J-E MS研修会 (平成26年4月18日(金))	J-E MSの概要、仕組み、年間作業説明(環境課職員が説明)	45名
2	J-E MS環境監査研修会 (平成26年9月29日(月))	①講義「独自環境マネジメントシステムにおける環境監査」 (講師：株式会社知識経営研究所 笹井幹夫氏) ②J-E MS環境監査説明 (環境課職員が説明)	37名
3	J-E MS環境法令研修会 (平成26年9月29日(月))	講義「地方自治体における環境法令の順守について」 (講師：株式会社知識経営研究所 笹井幹夫氏)	32名
4	EMS連絡会議 (平成27年3月6日(金))	平成26年度取り組み総括等 (意見交換、総括)	43名

(2) 自覚研修等

全751名 (所属長研修 全46名)

(3) 環境監査会議

No	内容、実施日	内容	対象
1	環境監査事前会議 (平成26年9月10日(水))	環境監査要領等の説明	8名
2	環境監査総括会議 (平成26年12月2日(火))	環境監査実施結果報告、環境監査の充実に向けた意見交換	10名

2. 環境目的、目標に対する実施結果

J-EMSでは、市長の定める環境方針を達成させるため、環境方針の中長期的な目標として環境目的を設定し、各所属において、環境目的達成のための環境目標を設定し、取り組みを実施しています。

平成26年度は、全62項目の環境目標を掲げ、取り組みを実施し、ほとんどの項目において環境目標を達成することができました。

◎環境目標実施結果 一覧表

環境方針	環境基本計画	環境目標	結果	平成26年度取組概要	所属名
(1) 地球環境の保全	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	2階執務室の既存直付型照明器具をLEDの照明器具に取り替える。	○	2階執務室(人事課・防災課)の既存直付型照明器具をLEDの照明器具に更新した。	総務電算情報課
	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	電算室の窓ガラスへの遮熱効果のある塗料の吹き付けを実施する。	○	電算室の窓ガラスへの遮熱効果のある塗料の吹き付けを実施した。	総務電算情報課
	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	庁舎に既設のガス吸収式空調機および電気熱源式空調機の一部を新型空調機に更新する。	○	空調機の一部を新型空調機に更新した。(4階議員控室、第2, 3, 5会議室等)	総務電算情報課
	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	働く女性の家(南部コミュニティセンター、コミュニティ防災センター)に太陽光発電システム(10kW)及び蓄電池(10kWh)を設置する。(京都府避難施設等緊急時電力確保促進事業補助金活用)	×	平成27年度内に設置予定。	商工観光課

環境方針	環境基本計画	環境目標	結果	平成 26 年度取組概要	所属名
(1) 地球環境の保全	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	北部老人福祉センター「陽和苑」に太陽光発電システム(10kW)及び蓄電池(10kWh)を設置する。(京都府避難施設等緊急時電力確保促進事業補助金活用)	×	平成 27 年度内に設置予定。	高齢介護課
	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	東部コミュニティセンターに太陽光発電システム(10kW)及び蓄電池(10kWh)を設置する。(京都府避難施設等緊急時電力確保促進事業補助金活用)	×	平成 27 年度内に設置予定。	生涯学習推進課
	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	炊飯室、コンテナプールの窓ガラスへの遮熱効果のある断熱フィルム施工を実施する。	○	取り組み内容のとおり実施した。	学校給食センター
	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	住宅用太陽光発電システム設置補助金交付事業について、交付件数69件以上を目指す。	○	交付件数:77件	環境課
	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	20Wの街灯をLED街灯に更新する。	○	全ての20W街灯をLED街灯に更新した。	管理課
(2) 3Rの推進	12. 3R(リデュース、リユース、リサイクル)のシステムづくり	平成27年1月よりプラマーク製品分別収集、蛍光管の拠点回収及び平成26年10月より小型家電の拠点回収を実施する。	○	4月にプラマーク製品分別収集、蛍光管拠点回収周知啓発チラシ、9月に小型家電拠点回収周知啓発チラシ各戸配布。7月から9月に市民説明会11回、出前講座2回。10月から小型家電の常設拠点回収を16ヶ所で行った。 1月からプラマーク製品分別収集を開始。1月から蛍光管の拠点回収を毎月第2水曜日に実施。	衛生センター
	12. 3R(リデュース、リユース、リサイクル)のシステムづくり	地域の廃食用油のリサイクル活動を支援するため、広報等により、回収に協力できる自治会やスーパーを募集し、回収箇所の増加を目指す。	×	市ホームページにて募集協力をお願いしたが、回収箇所の増加はできなかった。今後も引き続き回収箇所の増加を目指し、市内の主要店舗等に依頼を行っていく。	衛生センター
	12. 3R(リデュース、リユース、リサイクル)のシステムづくり	地域子育て支援センター劇場公演事業の際には、可能な限りごみの発生量を減らすよう仕様書に記載し、昨年度の実績である900を下回るようにする。	○	25年度のごみ袋の使用量⇒90リットル 26年度のごみ袋の使用量⇒90リットル	子育て支援課
(3) 生活、自然環境の保全	9. 自然を感じる憩いのまちの創造	350世帯の市民にゴーヤ苗を配布する。	○	事前に配布を希望される市民を市広報誌にて募集し、536人の応募があった中、抽選にて配布の対象となった420人の内、取りに来られた409人の市民にゴーヤ苗を3苗ずつ配布した。	都市計画課

環境方針	環境基本計画	環境目標	結果	平成26年度取組概要	所属名
(4) 協働による環境保全	13. 省エネルギーの推進と自然エネルギーの活用	環境家計簿実施者数65名以上を目指す。(前年度実績63名)	○	実施者数:65件	環境課
	17. 環境学習・環境教育の推進	環境出前講座について、市内の保育園6園以上での開催を目指す。	○	8園 (青谷保育園、鴻の巣保育園、久世保育園、清心保育園、今池保育園、清仁保育園、久津川保育園、里の西保育園)	環境課

○:達成(適合) ×:未達成(不適合)

◎環境目標実施状況(所属別エコオフィス活動)

所属名	環境目標	平成26年度実績
秘書広報課	昼休み及び時間外の部分消灯100%を目指す。	○
行政改革推進課	昼休み中の消灯率100%を目指す。	○
人事課	執務室内において昼休みの消灯や時間外の部分消灯の達成率100%を目指す。	○
市民活動支援課 (市民活動支援係)	昼休憩時の執務室内消灯を100%実施する。(市民対応窓口を除く)	○
市民活動支援課 (男女共同参画係)	昼休みは、来客時及び業務上必要な時を除いて事務所の部分消灯を実施し、実施率100%となるよう取組む。	○
総務電算情報課 (庶務管財係・文書管理係)	ゴミの分別100%を目指す。	○
総務電算情報課 (電算情報係)	係内で使用する紙の使用量を16,900枚以下とする。	○
選挙管理委員会事務局	昼休みに事務局内の照明の100%消灯を目指す。	○
防災課	来客等の場合を除き、昼休憩中に消灯及び不要なOA機器の電源OFFの実施率を100%とする。	○
財政課	昼休憩時の執務室内の消灯・不要箇所の消灯100%を目指す。	○
税務課	執務室内においての昼休みの消灯(昼窓担当者及び市民対応窓口等を除く)や冷暖房の適切な使用を行う。(実施率90%)	○
商工観光課	「昼休みの時間の消灯100%」実施する。(市民等窓口対応の場合を除く)	○
農政課	「昼休み時間の消灯100%」の実施。(市民窓口対応等の場合を除く)	○
農業委員会事務局	「昼休み時間の消灯100%」の実施。(市民窓口対応等の場合を除く)	○
環境課	昼休憩時の執務室消灯、プリンタ、パソコン電源OFFの実施率を100%とし、空調稼働期間中における昼休憩時には、個別空調機(1台)の停止実施率を100%とする。(来客時、昼窓及び緊急を要する業務を除く)	○

所属名	環境目標	平成26年度実績
市民課	昼休憩時及び業務時間外の消灯、OA 機器の電源 OFF の実施率100%を目指す。(窓口業務に支障が出ない範囲で行う)	×
衛生センター	電気の使用量を前年度比5%削減。	○
福祉課	昼休みや時間外勤務時、長時間の離席時にはパソコンやプリンターの電源 OFF 実施率100%を目指す。	×
高齢介護課	昼休憩時及び執務時間外の不要な照明の消灯100%を目指す。	○
健康推進課	電気使用量を平成25年度比で2.0%減とする。	○
子育て支援課	ごみの一層の分別と、量の削減に努める。(平成25年度比で2%減)	×
国保医療課	市民等から返却されるなどして不要になった保険証のケースや受給証のケースなどの不燃ごみについて、分別する。(分別率100%)	○
臨時給付金対応室	省エネ・省資源活動取組みの周知を図る。	○
都市計画課	昼休憩時の消灯及びパソコン電源の停止を100%行う。 退勤時のプリンター電源の停止を100%行う。	○
まちづくり推進課	昼休み時の消灯率100%を目指す。	○
新市街地整備課	昼休みの消灯率100%とパソコン電源OFF率100%、執務室空調機以外の冷暖房器具利用率0%。	○
東部丘陵整備課	昼休憩時の消灯及びパソコン電源オフ(省エネモード)の達成率95%以上を目指す。	○
管理課	1kg/月の紙をリサイクルする。	○
土木課	昼休憩時の執務室内消灯100%を目指す。(市民窓口を除く)	○
営繕課	昼休憩時(12時10分～12時50分)において、PCディスプレイ、プリンターの電源OFF徹底率100%。	○
営業課	昼休憩時に執務室内の窓口対応以外の不要な電灯の消灯率100%、時間外での業務に不要な電灯の消灯率100%を目指す。	○
工務課	ファイル等の再利用を積極的に行い、消耗品の購入額を前年度比2%減とする。	○
下水道課	印刷時の裏紙利用、ファイルの再利用実施率90%以上を目指す。	○
教育総務課	昼休みの消灯率100%を目指す。(窓口対応等除く)	○
学校教育課	昼休憩時間の執務室内消灯率100%を目指す。	○
学校給食センター	昼休憩時の執務室内消灯100%を目指す。	○
生涯学習推進課	ペットボトルのふたを年間で5500個以上回収する。	○
文化体育振興課	昼休み、外出時にはOA機器の電源OFFを90%以上徹底する。	○
会計課	昼休憩時、執務室内消灯100%の徹底。(窓口除く)	○

所属名	環境目標	平成26年度実績
議会事務局	紙の使用量を平成25年度比2.0%減とする。	○
監査委員事務局 公平委員会事務局	昼休み消灯率100%を目指す。(業務に必要な場合を除く)	○
総務課	課内の節電意識の向上を図るため、執務時間外における消灯及びパソコン電源OFF達成率100%を目指す。	○
予防課	ごみの分別率100%を目指す。	○
救急課	節電に対する全職員への意識の向上を図るため、夜間及び業務終了時に不要箇所のPC及び電気機器の電源切断100%を目標とする。	○
警防課	使用していない電気機器(パソコン、プリンタ)の電源OFFを100%実施する。	○
久津川消防分署	夜間・業務終了時のPC、プリンター及び電動ポットの電源OFF100%を目指す。	○
青谷消防分署	ごみの分別率100%を目指す。	○

○:達成(適合) ×:未達成(不適合)

3. 公共工事に係る環境配慮実施結果

公共工事を実施する際には、低騒音型建築機械の選択や、リサイクル製品の採用等、環境に配慮した公共工事を目指し、環境配慮事項の検討や、実施に努めています。

平成26年度に実施した主な公共工事に係る環境配慮事項として、深谷小学校、北城陽中学校、西城陽中学校の屋上防水改修工事において、断熱性能の高いシート防水を屋上に採用しました。

また、上下水道部中央監視操作室等建屋建築工事、市民体育館会議室空調機器更新工事にて省エネ機器を採用しました。

平成26年度は、対象51工事において、261項目の環境配慮事項を採用、実施しました。

環境目的	環境目標(環境配慮事項)	項目数	特記事項
省エネルギー・省資源の推進	建物の断熱性向上	4	屋上防水改修工事にて断熱性の高いシート防水を採用
	省エネルギー機器の使用	2	省エネ型空調機への更新
	自然採光の活用	1	
	太陽光/熱の活用	1	夜間工事施工中に使用するカラーコーンにソーラータイプを採用

環境目的	環境目標（環境配慮事項）	項目数	特記事項
地球環境に配慮した事業の推進	浸透性舗装採用	6	
環境に配慮した工事の施工	周辺環境に配慮した工法の選択	5	
	低騒音・低振動型、排出ガス対応型の建設機械の選択	40	
計画策定時の廃棄物の削減	リサイクル対策の推進、建築廃棄物の少ない施工方法の採用	4	鉄材廃棄時に再利用できる部分はリサイクルを行った
建設副産物のリサイクルの推進	アスファルト塊及びコンクリート塊のリサイクル推進	28	再生資源化施設への引き渡し
	建設発生土の削減及び現場内利用、他工事（各所属）への相互利用	10	
	建設混合廃棄物の分別徹底、再資源化施設への指定処分	10	
建設・土木副産物の再利用	路盤材等に再生クラッシュランの使用	37	埋戻し材料に再生クラッシュランを使用
	舗装工事に再生アスファルト混合物使用	26	再生密粒アスファルトの使用
	建築・土木工事におけるリサイクル製品の採用	2	
建設・土木廃棄物の適正処理	建設・土木廃材の適正管理	37	
	マニフェスト等の管理の徹底	41	
	計画地の汚染土壌の確認	7	
	合計	261	

4. 環境に関する法令順守結果

環境に関連する法規制等について、各事業における環境に関連する法規制の有無や規制内容等を毎年点検し、該当する法令が存在した場合には、その法令の順守を年2回確認することとしています。

平成26年度の環境に関する法規制等については全63項目で、すべて順守することができました。

第4章. 城陽市エコプランについて

地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3に基づく地球温暖化防止対策に係る実行計画である第3期城陽市エコプランについて、平成26年度における温室効果ガス排出量について報告します。

当該計画は、平成13年度を基準年度とし、平成25年度から平成29年度の5年間を計画期間として、温室効果ガス排出量を12%削減することを目標としています。これを達成するため、環境マネジメントシステムを活用し、各施設における省エネルギーを推進しています。

平成26年度の温室効果ガス排出量も、前年度に引き続き東日本大震災を契機として原子力発電所が再稼働できない状況下で、電気（関西電力）の二酸化炭素排出係数が増加した影響を大きく受けています。

当該計画では、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく排出係数（毎年度変動する）を使用し温室効果ガス排出量を算定することとしています^{※1}が、市の温室効果ガス排出量削減に向けた取り組みを適切に比較、評価できるよう、第2期エコプラン以前に使用していた排出係数（固定係数^{※2}）による温室効果ガス排出量（参考排出量）についても把握し、評価していくこととしています。

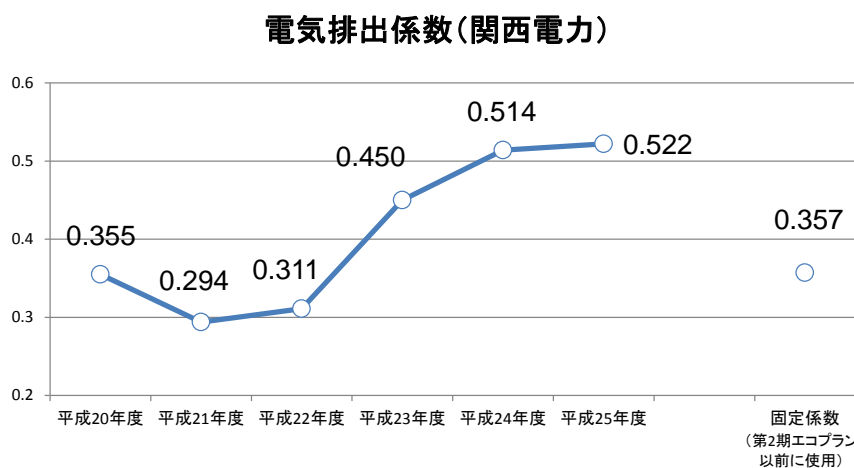


図1 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく電気（関西電力）の排出係数の推移

※1 温室効果ガス排出量の算定について（地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・改定の手引き：（H26.3 環境省））

温室効果ガス排出量は算定項目ごとの「活動量」（電気や燃料（都市ガス等）の使用量等）に「排出係数」（活動量単位あたりの温室効果ガス排出量）を乗じて算定します。二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量については、さらに「地球温暖化係数」を乗じて二酸化炭素に換算します。また、排出係数は、最新の数値を用いることとします。

※2 固定係数とは、平成13年度基準値の算定時に使用した排出係数（平成11年度係数）です。

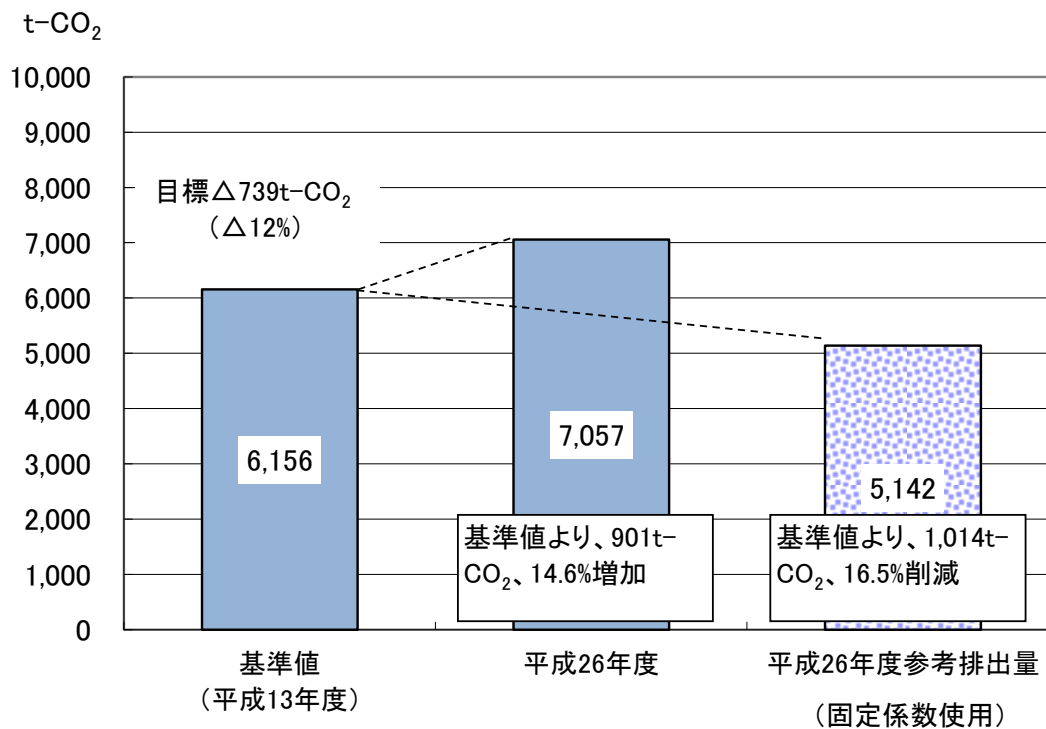
1. 平成26年度温室効果ガス排出量

(1) 温室効果ガス総排出量

平成26年度における温室効果ガス総排出量は7,057 t-CO₂で、基準値(平成13年度)と比較して14.6%(901 t-CO₂)増加しています。

これは、電気(関西電力)の二酸化炭素排出係数が増加した影響を大きく受けているためです。

なお、市の事務事業に伴うエネルギー使用量自体は一部燃料を除き削減できているため、固定係数を使用した平成26年度の参考排出量は5,142 t-CO₂で、基準値(平成13年度)と比較して16.5%(1,014 t-CO₂)減少しています。



※基準値は、平成13年度実績値に、施設新設、改築等を考慮した数値

図2 温室効果ガス排出量

(2) 活動項目別の温室効果ガス排出状況

活動項目別に見ると、城陽市における温室効果ガスの排出量はその85.9%が電気の使用に伴うものです。

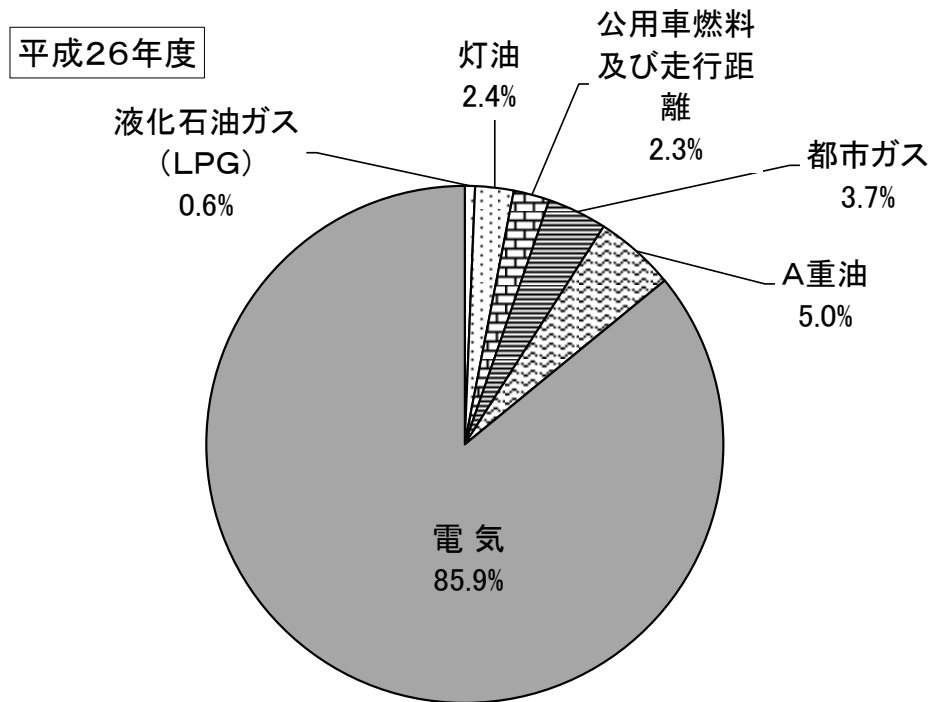


図3 活動項目別温室効果ガス排出量

① 電気使用に伴う温室効果ガス排出量

温室効果ガス総排出量の原因の85.9%を占める電気の使用については、対基準年度比で約18.3%の使用量を削減することができたものの、電気使用に伴う温室効果ガス排出量は基準年度比で19.4%の増加という結果となりました。

なお、事務所系施設の電気使用量自体は、空調機の更新や、照明機器の省エネ化、間引き消灯等の実施により20.6%、事業系施設の電気使用量は、上水道の配水量が減少したことに伴い、ポンプ場や浄水場の電気使用量が減少したことなどから17.0%削減できています。

② 燃料使用に伴う温室効果ガス排出量

燃料使用に伴う温室効果ガス排出量は、5.4%削減となりました。

特に都市ガスは、市庁舎や各コミセンなどにおける空調の省エネ管理が徹底されていることが主な要因です。

③公用車の燃料使用に伴う温室効果ガス排出量

公用車の燃料使用に伴う温室効果ガス排出量は、18.9%削減となりました。これは基準年度と比べて、燃費性能がよい公用車への更新により、車両燃料使用量が減少したことなどが要因です。

表1 活動項目別温室効果ガス排出量 (単位：kg-CO2)

調査項目	単位	平成13年度 (基準値)	平成26年度			平成26年度参考排出量 (固定係数使用)			
			平成26年度	対基準値 増減量	対基準値比	平成26年度	対基準値 増減量	対基準値比	
電 気	事務所で使用した電気	kg-CO2	1,886,941	2,189,470	302,529	116.0%	1,497,398	-389,543	79.4%
	事業系施設で使用した電気量(ポンプ場、上下水道部、街灯など)	kg-CO2	3,191,896	3,874,688	682,792	121.4%	2,649,929	-541,967	83.0%
	合 計	kg-CO2	5,078,837	6,064,158	985,321	119.4%	4,147,327	-931,510	81.7%
燃 料	灯油	kg-CO2	143,916	169,637	25,721	117.9%	170,999	27,082	118.8%
	A重油	kg-CO2	386,396	355,078	-31,318	91.9%	362,939	-23,457	93.9%
	液化石油ガス(LPG)	kg-CO2	67,224	45,738	-21,486	68.0%	46,043	-21,181	68.5%
	都市ガス	kg-CO2	283,760	263,508	-20,252	92.9%	254,055	-29,705	89.5%
	合 計	kg-CO2	881,296	833,961	-47,335	94.6%	834,035	-47,261	94.6%
公 用 車 等 燃 料	ガソリン	kg-CO2	139,546	109,477	-30,069	78.5%	109,005	-30,541	78.1%
	軽油	kg-CO2	52,276	46,156	-6,120	88.3%	47,231	-5,045	90.3%
	合 計	kg-CO2	191,822	155,633	-36,189	81.1%	156,236	-35,586	81.4%
公用車の走行距離(燃焼副生成物)	kg-CO2	4,273	3,603	-670	84.3%	3,927	-346	91.9%	
CO2排出量 合計	kg-CO2	6,156,228	7,057,355	901,127	114.6%	5,141,525	-1,014,703	83.5%	

※四捨五入の関係により、合計が合わない場合があります。

※基準値は、平成13年度温室効果ガス排出量(実績値)です。(施設新設、廃止等を考慮)

(3) 施設別温室効果ガス排出量

施設別の排出量についても、本庁舎をはじめ、ほとんどの施設設備で温室効果ガス排出量が増加しました。

ただし、市の温室効果ガスの85.9%を占める電気使用量自体は、各施設での省エネ取組みや、設備更新時における省エネ機器の導入などにより、ほとんどの施設、設備で削減できています。

平成26年度については、街灯について全ての20W防犯灯のLED化を実施したことにより、これまで微増し続けていた街灯の電気使用量を基準年度水準にまで削減することができました。

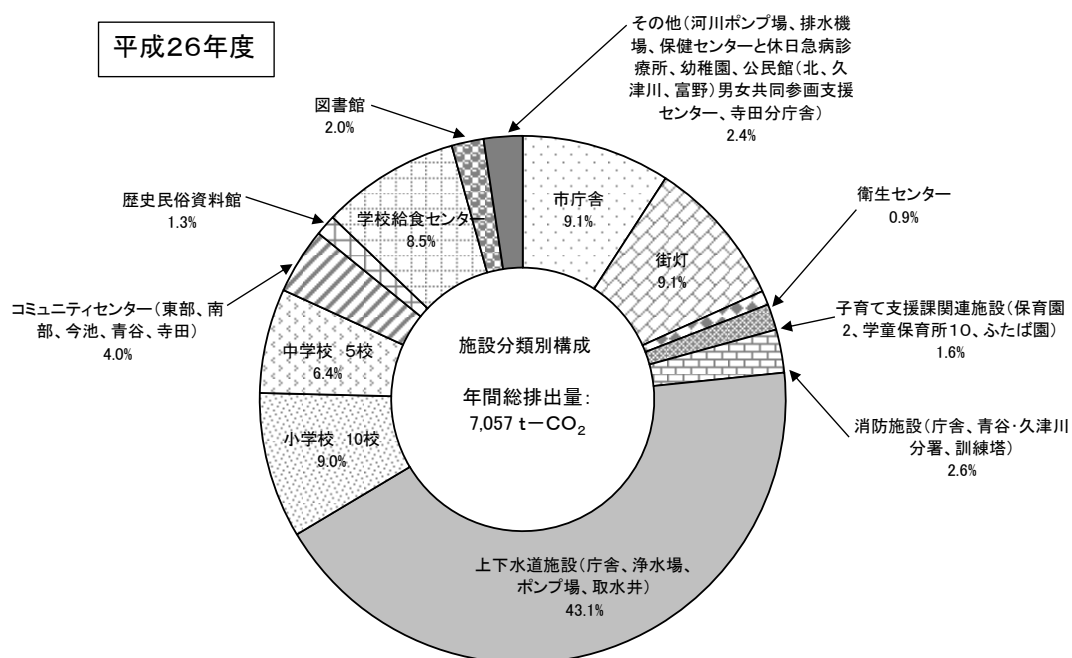


図4 施設別温室効果ガス排出量

表 2 施設別温室効果ガス排出量 (単位：kg-CO2)

対象施設	平成13年度 (基準値)	平成26年度			平成26年度参考排出量 (固定係数使用)		
		平成26年度	対基準値 増減量	対基準値比	平成26年度	対基準値 増減量	対基準値比
市庁舎	580,079	645,407	65,328	111.3%	498,467	-81,612	85.9%
街灯	440,661	643,265	202,604	146.0%	439,934	-727	99.8%
河川ポンプ場、排水機場	41,350	36,045	-5,305	87.2%	27,184	-14,166	65.7%
衛生センター	86,328	62,141	-24,187	72.0%	57,141	-29,187	66.2%
保健センターと休日急病診療所	36,500	40,207	3,707	110.2%	28,340	-8,160	77.6%
子育て支援課関連施設(保育園2、学童保育所10、ふたば園)	74,547	112,164	37,617	150.5%	84,056	9,509	112.8%
消防施設(庁舎、青谷・久津川分署、訓練塔)	207,671	187,004	-20,667	90.0%	145,942	-61,729	70.3%
上下水道施設(庁舎、浄水場、ポンプ場、取水井)	2,707,565	3,039,068	331,503	112.2%	2,082,897	-624,668	76.9%
幼稚園 1園	7,014	7,847	833	111.9%	5,766	-1,248	82.2%
小学校 10校	490,741	631,825	141,084	128.7%	466,742	-23,999	95.1%
中学校 5校	345,512	452,900	107,388	131.1%	332,487	-13,025	96.2%
コミュニティセンター(東部、南部、今池、青谷、寺田)	260,914	285,418	24,504	109.4%	208,772	-52,142	80.0%
公民館(北、久津川、富野)	29,437	27,860	-1,577	94.6%	20,283	-9,154	68.9%
歴史民俗資料館	93,686	90,927	-2,759	97.1%	68,488	-25,198	73.1%
学校給食センター	564,687	600,193	35,506	106.3%	529,344	-35,343	93.7%
図書館	143,726	138,946	-4,780	96.7%	104,656	-39,070	72.8%
男女共同参画支援センター	20,729	23,979	3,250	115.7%	18,925	-1,804	91.3%
寺田分庁舎	25,081	32,159	7,078	128.2%	22,101	-2,980	88.1%
総合計	6,156,228	7,057,355	901,127	114.6%	5,141,525	-1,014,703	83.5%

※四捨五入の関係により、合計が合わない場合があります。
 ※基準値は、平成13年度温室効果ガス排出量(実績値)です。(施設新設、廃止等を考慮)
 ※平成13年度にない施設は、施設完成後、初めて通年稼働した年の実績を基準値としています。

(4) 総括

東日本大震災を契機として原子力発電所が稼働できない状況下で、関西電力の二酸化炭素排出係数が大幅に増加したことから、市の温室効果ガス排出量削減に向けた取り組み努力が見えにくい状況にあります。

二酸化炭素排出係数が増加した影響を大きく受け、温室効果ガス排出量は基準年度比で14.6%増加していますが、省エネ型空調機や照明器具への更新、照明の間引き等の取り組みの結果、電気使用量自体は削減できており、参考排出量(第2期エコプラン以前に使用していた排出係数(固定係数)による温室効果ガス排出量)では基準年度比で16.5%削減できています。

平成26年度以降においても電気(関西電力)の二酸化炭素排出係数の増加が見込まれており、第3期エコプランの削減目標の達成は困難な状況ですが、今後についても省エネルギーの徹底を図り、全庁をあげて取り組みを推進していきます。

Plan
Do
Check + 継続 = J-EMS
Act

